

UNIVERZITET U KRAGUJEVCU UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC
PEDAGOŠKI FAKULTET U JAGODINI FACULTY OF EDUCATION IN JAGODINA

Posebna izdanja Special edition
Naučni skupovi, knj. 8/2 Conference Proceeding No. 8/2

Tom II Volume II

UNAPREĐENJE OBRAZOVANJA
UČITELJA I NASTAVNIKA
OD SELEKCIJE DO PRAKSE

PROMOTING TEACHER EDUCATION
FROM INTAKE SYSTEM TO TEACHING PRACTICE



JEP-4107-2006

Jagodina, 2009

UNAPREĐENJE OBRAZOVANJA
UČITELJA I NASTAVNIKA
OD SELEKCIJE DO PRAKSE

Zbornik radova
sa međunarodne konferencije
održane 19–20. maja 2009. godine
na Pedagoškom fakultetu u Jagodini

PROMOTING TEACHER EDUCATION –
FROM INTAKE SYSTEM TO TEACHING
PRACTICE

Proceedings of
the international conference
held on 19–20 May 2009
at the Faculty of Education in Jagodina

Izdavač / Publisher

Pedagoški fakultet u Jagodini
Milana Mijalkovića 14, Jagodina, Srbija
tel/faks:+381 (0)35 223 805
www.pefja.kg.ac.rs

Održavanje Konferencije i objavljivanje Zbornika
podržalo je Ministarstvo za nauku i tehnološki
razvoj Republike Srbije

The organisation of the Conference and publishing
of Conference Proceedings have been supported by
the Ministry of Science and Technological
Development of the Republic of Serbia

Za izdavača / Publisher representative

Prof. mr Sretko Divljan

Glavni urednik /Editor-in-chief

Prof. dr Violeta Jovanović

Recenzenti / Reviewers

Christos Kechagias, Maria Tzani, Marjan Blažič, Veljko Bandur, Radivoje Kulić, Branko Jovanović, Tiodor Rosić

Lektura i korektura / Proofreading

Mr Ilijana Čutura, mr Branko Ilić, Marija Đorđević, Maja Dimitrijević, Jelena Maksimović

*Prevod rezimeja na engleski jezik i korektura tekstova na engleskom jeziku
Translation of summaries into English and proofreading of English texts*

Mr Vera Savić

Štampa / Printed by

Studio Jam, Beograd

Tiraž / Number of copies

200

Programski odbor / Programme Committee

Prof. mr Sretko Divljan, Prof. dr Matti Meri, prof. dr Mara Cotič, prof. dr Maria Tzani, prof. dr Hilmi Ibar

Štampanje završeno 2010. godine

ISBN 978-86-7604-080-3



Sadržaj / Contents

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U OSNOVNOŠKOLSKOJ NASTAVI

MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN PRIMARY EDUCATION

Christos Kechagias. Multidisciplinary approach in primary education	7
Majda Cencič, Vida Medved-Udovič, Mara Cotič. Paradigms of teaching and learning of contemporary society.....	21
Elina Harjunen. Pedagogical authority in the teaching-studying-learning process	35
Vesna Trifunović, Radmila Milovanović. Profesionalne kompetencije i funkcije učitelja danas.....	47
Milan Nedeljković. Unapređenje kulture učenja i čitanja u sistemu obrazovanja nastavnika	57
Selma Deneme, Selen Ada. The application of multi-disciplinary approach in primary schools.....	71
Stana Smiljković. Književni tekstovi za decu – primer primene jezika	81
Snežana S. Baščarević. Primena pluralizma paradigmi u nastavi srpskog jezika i književnosti	87
Srboljub Đorđević. Artikulaciona odstupanja na mladem školskom uzrastu i rad učitelja na njihovoj korekciji	97
Emine Yilmaz, Erdem Demiröz. The relationship among english language teaching and other disciplines	107
Erdem Demiroz, Emine Yilmaz. The role of learning technologies in different disciplines	113
Branka Arsović. Unapređivanje interdisciplinarne nastave u opštem i specijalnom obrazovanju pomoću ICT-a	121
Aleksandra Mihajlović-Kononov. Interdisciplinarnost i kreativnost u nastavi matematike	137
Nenad Vulović, Milana Egerić. Povezanost matematike sa nastavom drugih predmeta u petom razredu osnovne škole.....	147
Mara Cotič, Marina Ivanič, Sabina Višček. A case of cross-subject connection between mathematics and physical education	169
Nada Miletić, Nataša Vukićević. Podsticanje sposobnosti prepoznavanja elemenata muzičkog dela u likovnom izrazu dece	179

KRITERIJUMI I METODOLOGIJA EVALUACIJE U OBRAZOVANJU UČITELJA I NASTAVNIKA
CRITERIA AND METHODOLOGY OF EVALUATION IN TEACHER EDUCATION

Maria Tzani, Christos Kechagias. Criteria and methodology of evaluation in teacher education.....	197
Lidija Radulović. Evaluacija aktivnosti studenata kao polazište za razvijanje programa nastavnog predmeta.....	203
Snežana Marinković, Radmila Nikolić. Evaluacija kvaliteta procesa nastave/učenja u obrazovanju nastavnika.....	215
Milica Mitrović. Obrazovanje budućih nastavnika za praćenje i ocenjivanje u nastavi: perspektive.....	229
Živka Krnjaja, Lidija Miškeljin. Evaluacija nastave kroz portfolio.....	241
Jasmina Milinković, Olivera Đokić. Kriterijumi evaluacije praktične nastave studenata.....	251
Blagica Zlatković, Siniša Stojanović, Dragana Stanojević. Procena pedagoške efikasnosti nastavnika u obrazovanju budućih učitelja.....	263
Asli Özen. Technology use in teacher training.....	277
Esin Akyay, Sinem Doğruer. Assesment of instructors working at teacher training institutions.....	295
Meltem Acar. The views of primary education teachers about behavioural scores.....	305
Menekşe Eskici, Ethem Nazif Bayazitoglu. Students' academic achievement in science and technology class.....	313
Elina Hietanen, Sonja Kosunen. Experiences in teacher training practice in Finnish primary schools.....	317



**MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP
U OSNOVNOŠKOLSKOJ NASTAVI**

**MULTIDISCIPLINARY APPROACH
IN PRIMARY EDUCATION**



CHRISTOS KECHAGIAS
University of Athens,
Faculty of Primary Education, Greece

UDK 371.3::811.14'02-028.31

MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN PRIMARY EDUCATION

Abstract: This study which we present concisely belongs to the Basic and to the Applied Pedagogic Research and its aim is to study the pilot implementation of fundamental pedagogical and structural specifications that have been systematized in a multidisciplinary method of teaching of the ancient Greek language. The innovation of study is based on the application of a principle, which was placed in the basis of teaching of courses of corresponding age-related teams (K-12) in the classic Greek antiquity, according to which: the rhythm, the metre and the harmony constitute common characteristic traits of all arts and their principles can be applied in each region of teaching. The inquiring team, having been working since 2003 to today, five (5) relevant inquiring programs, with the financing of Committee of Researches of University Athens and other private and public institutions, elected these rules, which also systematized in a pedagogic and functional base, creating the basic metric-rhythmical families, with equivalent linguistic and musical examples. Moreover, it organised the knowledge base in a special software which follows the idea of genetic algorithms, in which obeys the grammar and syntactic of the Greek Language. In this way the children in Greece have the possibility to be taught the Greek Language, combining elements of Mathematics, Geometry, Music, Movement, Reason and Geography.

Key words: primary education, multidisciplinary approach, teaching ancient Greek language, ancient culture, discovery, comprehension.

The principal idea on which the study is based is that the modern person and education of 21st century owe henceforth to direct themselves to a region in which they will face as basic need the resolution of problems, not in a narrow sector of approach and search of cognitive information, but in one wider noological (mental), in which the importance is shifted to the region of process of the “problem solving”. Under this view, the person is in the position to attempt the search of substance of cognitive region in the intellectual forms that result from its review. Via this study, we attempt to lead the children, to know in an experiential way the unique ancient heritage: the LOGOS, the ART and the MORALS/ETHOS, so that they can develop a long-term relationship with the ancient culture and different ways of thought, with the conviction that this will contribute in the qualitative upgrading of school education. Our objective was to explain the mechanism of language development in a child (the production and the composition); to show a child the wisdom that is hidden amongst the words,

the precision, the variety, the symmetry, the density, the discipline, but also the flexibility of Greek logos; and finally, to render to him the ancient texts from the prototype so that he can enjoy the REASON and the MORALS of persons that created a unique cultural phenomenon highest, inside the culture of the mankind. We consider that, if researchers from other countries of the Balkans, with whom we share a common musical basis and tradition, attempt also to apply the same method in their own countries, the results will be impressive.

II.1. General object

In the current era it is necessary, to guide the student to the discovery and comprehension of knowledge, with experiential way, with the process of mentoring [cf. our relative proposal in the 1st Pan-Hellenic Congress of Basic Medical Sciences (E.B.I. EU. - Evgenidio Institution): “From the Laboratorial Examination in the Clinical Application and Act”. (Athens, 10/12/2005), in which we presented the conclusions of the research “the Greek Metre: a coded form of natural law”, that was financed by the Committee of Researches National and Kapodistrian University of Athens, 2003-05]. The intention and objective of the research team was the obliteration of partiality and defective confrontation of the very importance and various problems that result in the particularly sensitive region of Learning and Education globally. The study is based on subjects that concern the Greek language because of its genetic character (it is the unique language in the world, which has this characteristic and for this reason it is studied by numerous specialists in many universities and inquiring centres throughout the world). The approach gave us sufficient elements in order to propose the change of the way of teaching of New Greek language and Literature, methods of confrontation of training difficulties and dyslexia of even teaching of foreigner languages.

The researchers work in three (3) different levels, which are covered from the beginning with absolute clarity by the principles of pedagogic psychology and by the recent conclusions of neuroscience researches. The proposed instructive methodology has as starting line the particularity and the uniqueness of each student, as it is shaped by his biological ability and his training-social growth. The activation of thought is ensured by the preceded challenge of interest and is held through game, starting each time from the interests and the particular faculties/bents of student of - user (Tzani M. and Kechagias C., 2005). It is not supported in motives of reward-penalty, neither in the memorization of textual information, but in the satisfaction by each time motive, that is changed in enthusiastic - constant motive.

Philosophical principle of the research team is that “the means is determined and reflects the intention and the morals of user” (Tzani M., 2004). More analytically: Two modern axes of the scientific and technological progress, the growth of research in Neuroscience and the import of new technologies, shape new conditions in the educational environment, as prospects for the pathways of education. However, the most important is that they cause the review of educational questions of - problems seemed from different points of view and the effort of finding solutions for them in directions who lay far away from the traditional psychological and instructive approaches. From the one side Neurosciences touch upon the physiology of the intellectual and sentimental operations through the study of brain, searching the biological bases of learning. From the other side, the modern technologies come to offer complex and economical means covering old and new needs. The social needs influence but also are influenced from the technological - scientific developments. An important expression of this dialectic relation is presented in the space of Education (ibid).

In Greece and also abroad, we run the period of Virtual Communication; the comprehension and the verbal communication are weaken. The creation of significances becomes difficult, and the scientific research in this sector realises the continuously bulked localisation of ambiguity during the communication. The big quantity of information is confused with the knowledge, and the localisation of useful information becomes more difficult. As consequence we glide more in practical *try and error* methods, more than the reasonable thoughts. Through the research we consider that resemblances and differences between the ancient and new Greek language will be located; also we will be ready to diagnose those points where the learning of new Greek language is helped by the knowledge of the ancient Greek one.

Moreover, this presentation will provide:

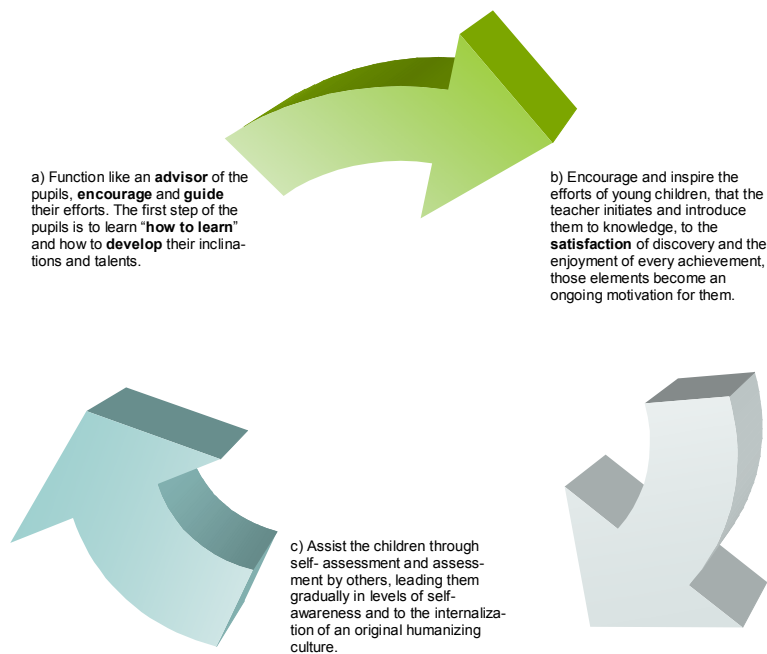
- the possibility of comprehension of a problem and of the solutions that the poet or the writer devises (see ways of creative expression, problem solving possibilities etc)
- the deeper comprehension of the creation and development of a language
- comprehension of the relations with other European languages

II.2. Innovation in the instructive methodology and in the content of learning

The proposed teaching methodology has as starting line the particularity and the uniqueness of each student, as this is shaped so much by his biological abil-

ity and also his training-social growth. It places the cognitive virtuous as challenge for the student, allowing him to practice all his intellectual operations in a route of discovery and personal expression, that leads to the materialisation of his possibilities. The genesis of motives and the evaluation are checked by the training process, which provides meaning in the student, covering his cognitive, sentimental and social needs, as these results authentically in his natural contact with the environment. In this frame, the content of learning are offered with the occasion of multidisciplinary interconnections and holistic approaches, allowing intellectual interconnections and cross-correlations that have meaning and result in the frame of cerebral operation. Henceforth, what was rendered explicit is that it cannot exist authentic learning, if the personal motive and the payment of personal effort from the student are not ensured, with experiential process.

Figure 1: *The teacher as a mentor in the “Pilot All-Day Primary School”* (Tzani M., 2001)



The education should –by the beginning- allocate innately the sperm of contestation and give the child the possibility of selecting, with the requirement to advance his own arguments for this. Afterwards, the child should represent the ‘what; and the ‘how’ of the application so that to be in a position of making diagnosis in the consequences for himself and the others. It is expected conse-

quently, to be given particular accent in the methodology of transfer, from the basic instructive and pedagogic-cognitive principles in the level of theory - with controversial results and ethical principles, in the reinforcement of export of metadata and in the creation of metaknowledge. Today, we know that the authentic learning results only as *discovery* from the student and becomes perceptible as *comprehension*. Each difficulty in the comprehension is faced eg. with questions of smaller difficulty, so as to be led the student in the choice of the 'right answer', via his investigation of discovery (Tzani M., 2004). Via, interactive communication in the frame of mentoring it advances, sometimes from the initial data to the formulation of general rules of – conclusions; sometimes from the conclusion to the localisation of data (culture analytic and synthetic thought simultaneously). The activation of thought is ensured by the preceded challenge of interest and is held with game way, each time motivating from the interests and the particular faculties/bents of student. It is not supported in motives of reward-penalty, neither in the memorization of textual information (in printed or electronic form), but in the satisfaction by each time realisation, that is being changed to enthusiastic - constant motive.

Our first concern in order to achieve our objectives, is to attract the interest and the attention of our small students. Our helper in this concern is initially the force of pictures (observation or painting of receipts of drawings from authentic work of art), the good-sounded of Greek words through the prosodic/versification notations in songs and the theatrical game. Progressively, with experiential teaching of carefully selected scenes from Mythology and History, in combination with games of words, abundant supervisory material, hearings of fables and with pleasant exercises of prosody/versification and metre we enrich the imagination, we cultivate the memory, the sensitivity, the lyricism, the beauty. Our concern is the children to love the contact with the ancient texts, to continue this progressive acquaintance with the ancient world and the Greek values and to maintain it in their lifetime.

The efficiency of the course program is bigger and more powerful, when it is accompanied by the encouragement and the interest of parents; that's why we have to attend to be next to them in each query or scruple. The respect of children to their maternal language and the love for the knowledge, only with the collaboration of parents and teachers can be developed (see. "ΣΥΝΕΚΠΑΙΔΕΥΣΙΣ" Mylonakou, I.& Kekes I. (2005). Syneducation (synekpaidefsis): Reinforcing communication and strengthening cooperation among

students, parents and schools. Harvard Family Research Project, March, 1-9. Harvard Graduate School of Education¹).

II.3. Potential utilities from the teaching

With accent in the etymology of words and not in the translation, the students comprehend the text, enjoy the musical/metre, the wealth and the precision of vocabulary, the unique pictures and the high meanings of text. Each verse is reason for free discussion with the children and various verbally game.

Acoustic culture

The ancient logos is engaged in the age of the 6-12 years, almost exclusively from the audition, which does not have same degree of acidity with the sight (the optical signal is permanent, while the acoustic signal of oral reason has instant duration), consequently is required big concentration and attention. It is a complex acoustic code, the decoding of which is beneficial exercise, given the most rapid development of acoustic ability in ages of 4-6 years. The child of the 3-6 years is characterized particularly by the wish for hearing of fables. The good fairy tale strengthens the concentration of attention, satisfies the tendency of child to the “knowing”, contributes in intellectual and linguistic growth, cultivates the sentiments, and gives peacefulness and bliss in his soul. Plato consults not to tell the children any fables in order not to fill their soul with silliness and corruptness. For this reason, we select very carefully the fables that we teach to the children and distinguish those who combine the delight and instruction (mostly causative fables and fables of Aesop). The texts that will be selected will have rich and single content, commensurable to the age and the intellectual horizon of children, so that they stir their interest and they answer in their reflections.

Sense of rythm and metre-rhythmical expression

The ancient Greek logos includes musicality, rythm and metre. Since the children conceive the rhyme from the age of 3 years and like to hear and repeat rhythmical and poetic types [rhymes] expressions, it is precious for us to exploit this unique virtue of ancient Greek logos, eurythmia and eypsychia². On the con-

¹ (also available:

<http://www.gse.harvard.edu/hfrp/content/projects/fine/resources/research/syneducation.pdf>)

² Frederic Turner in “The Neural Lyre; poetic meter, the brain and time” considers that with the culture of prosody the children:

trary, with the translation of texts the child will be deprived this musical sense and culture.

Aesthetic culture

The Greek Art is distinguished for beautiful colours, the simplicity, the realism, as well as the elegance, the sensitivity and the charm. It is genuinely beneficial for the children to grow with these virtues, in ages of the 6-12 years. For this reason, we select with attention the pictures, which they are called to paint. We prefer receipts drawings from authentic work of art, because these drawings are careful drawn, so that they reliably transport the significance that seek to transport. The symbols and each detail she is not accidental. According to Piaget, the systematic character of perceptual activity is influenced by the ability to comprehend the stimulus. Only then the child observes, learns, and it is cultivated aesthetically. We believe that the abstractive drawings that dominate in the modern children's books, generally profit the child, because they leave its expeditious observation to advance accidentally.

Imitation of patterns

The age of the 6-12 years is most advisable in order to imitate the children important disposals of soul. The child of this age-related category has the tendency for creative action and it develops initiatives, while the games of roles reach in the best level before the developmental threshold of the 9-12 years. We can also therefore teach experientially selected scenes of mythology and history in this age, in order to give them healthy models. The particular way of life is shaped at the children's age and with difficulty changes. What someone learns in childhood remains deep rooted in his soul. In the Greek texts we will find a rich material in ideas, values and examples in order to enrich the mind and the soul of children.

-
- They are harmoniously developed completed because the metre has the ability to achieve balance between the operations the right and left winger of hemisphere
 - They learn to recognize fast also with less errors the patterns in every thing
 - They even develop a complexer sense of space and time as well as the timing in complicated (internal and exterior) movements
 - They are to a large extent sensitized and seek the intelligence through the sentiment.

Etymology

The etymology facilitates to learn the students better and more effectively the reading and the spelling writing of Greek language, because the spelling in Greek is determined mainly by the etymology. Moreover, the organised presentation of knowledge helps in the comprehension, in the storage and in the retraction of this knowledge. It is obvious that the organisation plays being first role in the layout of intellectual lexical each person and for' this considers necessary the integration of etymology in the teaching of language.

Prosody-versification

The speech - the use of symbolic sounds that are grammatical and syntactic connected – seems to be the most important biosociological and cultural phenomenon, the appearance of which is connected immediately with the bigger revolution of human type, passage from the previous evolutionary stages in homo sapiens-sapiens. This is due to the structural-functional base, that gives in the person the possibility of being able to sing, to be also located a good of beam of fundamental operations, with the differentiated region that is intended (with the nervous control) for the speech. In the field of Education, the song becomes the means with which the children can connect the naturally given possibility of syntax with the equitable syntax of their maternal language. Recent studies prove that this is achieved by the children via a team of models of melodies and rythms, that are based on the recognition of regularities similar to those of prosody, that by her nature, place in succession various sizes in the space and per year and via the reason accomplish it impresses the results of this effort in language. The language, we suppose thus, it owes her existence not only in certain innate ability of learning of languages, but in innate connected and founded abilities, the beginning of appearance of which is located in this passage of person (homo sapiens-sapiens) during his long evolutionary course.

It is obvious that the Greeks, observing the Nature accomplished from very early to conceive the Laws that condition her in all the levels of lifetime, to record them and to apply them with success. The higher and nobler coded form of these laws is undeniably the Greek Language. Functioning in multilevel, with way direct and catalytic the Greek logos runs through the Art and the Philosophy and via the tradition reaches at the modern era, bringing with him all the [archetypical] information. The Greek Language following the human life is presented as Logos, Music, Maths, that is to say as live practical teaching and transport of delivery by a generation to the other. Under the term Music we can find the unique unit of Logos-Music-Movement, a completed system constituted from

arts unbreakably tied up with each other, expressed either in the Orchestra and the Theatre, or in the Track and the ring or even the field of the battle.

	CATEGORY	REGULATED
1	MUSIC	Musical sound, (that is produced by the human voice or some musical body) the 'melos'
2	POESIS	Human logos, language (that is to say syllables, words and sentences)
3	ORCHESIS	Points (semeia) and forms (the places and the movements of human body)

Respectively:

- *Harmonious* is the art, which has as object the event of rhythm in musical sounds.
- *Orchesis* is the art, which has as object the event of rhythm in the movements and forms of human body.
- *Metrics* is the art, which has as object the event of rhythm in the human logos.

The common characteristic between these three arts, (but also in the all arts) is the element of rhythm. The rhythm is expressed in each expression of our daily life and as it is natural and in the art too. The rhythm links all the events of life with themselves. This is because it is a force inherent with the life and exists from beginning, from the moment of Creation, in order to serve concrete necessities. In the Poetry of old Greeks, the poet was simultaneously also the conductor and the musician of his chants. In chorals of the drama and in the choriki lyric poetry of Dorians the three musical arts literally constituted a unit: because during someone played the forminx, the chorus sang the verses of the poem, while simultaneously he danced ("orcheito"). From the philological sources we know that not only the lyric parts, but also monodies contained orchesis, accompanied from the hypocritical, (element of orchesis). It is obvious that these three arts were linked. Their common source was and remains the same: THE RYTHM.

II.4. The 'On Ethical' Theory

In the music, the word "Moral/Ethos" meant the moral character that it tends to inspire with the music. Notes, harmonies, genders, the melos as generally speaking and the rhythms, according to the opinion of many ancient Greek writers, had moral aim and force. As for the morals of music, the following categories are existed: Ethos of sounds and of the: height, melos, harmonies, genders, rhythms. Aristeidis Kointilianos considers that the rhythms who begin from the-

sis are quieter, because they appease the mind, while those that begin from ictus (arsis) are upset. Also, the rhythms that have equal proportions are more pleasant, while hemiolikoi are upsetting. The daktylos (-uu) with his grandiose character, suits in the epic poetry, while the anapaistos (uu-) is more suitable for marches. Trochaïos, thin and light, suits in dancing melodies etc. For this reason they attributed in the music the most important educational role.

Plutarch points out the moral force that the poems of Homer and Hesiod practiced to the youth: "It is obvious that the old Greeks paid their bigger attention to the musical education. Because they believed that it should mold and regulate the souls of young persons in decent ethics with the music". Human moral depend from the morals of music. Bad music, gives very serious and calamitous effect in the individual character and in the ethics of population. Plutarch says: "Nefarious music and shifty songs... create lecherous moral and corrupted lives and persons that love laziness, the indolence and the subjugation in the passions". Plato almost in all his "Politeia", places the moral Dorian music in the service of growth of population, while he assigns in the state the duty to supervise the music. Also, it is known that except eurythmia of the behavior, the Greek Metre and the Harmony (according to Heraclitus) ensure also the "order operation", that is to say the good health or re-establishment of this in the person of (Plato "Symposium").

II.5 The functions of Metre and Prosody

The first and fundamental function of metre appears to result from the general in the persons conviction that the rhythm in general plays essential role in the poetic and artistic expression and experience. (Cureton D.Richard 1997, "A Disciplinary Map for Verse Study"). With his innate force to delimit and to make in the person accessible and comprehensible the inapprehensible chaos, the rhythm provides the possibility of concrete education and education in the living beings as from his nature. Via the rythm are expressed certain of the greatest truths of the nature, "naturally obvious" given with a unique way of semasiological aid: the rhythmical elements function in the same field with the significances that are transmitted with the words, either to strengthen them or to modify them.

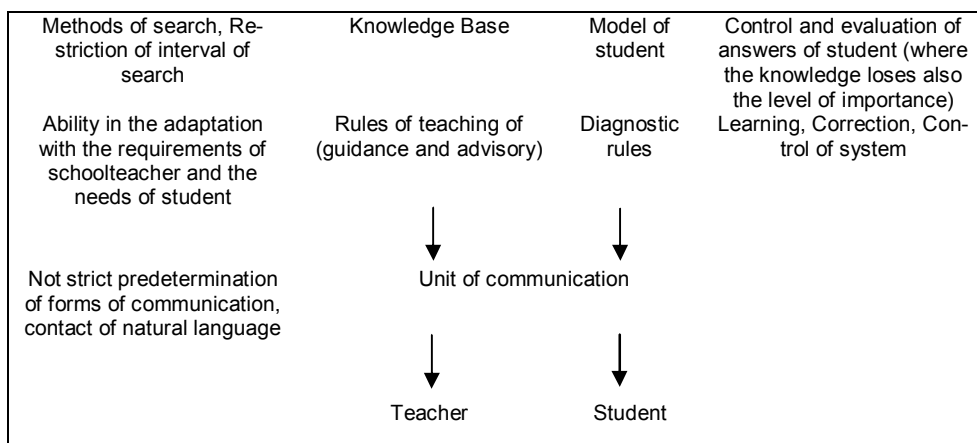
However one of the profits of prosody results from the moment where are isolated the purely rhythmical elements and are distinguished by the verbal and semasiological elements. The diacrisis of rhythmical entities has enormous value for a nexus of new operations in regions that abstain also from the field of literature research and from the field of Art. Henceforth the independent rhythmical and metric entities we know well that they represent concrete natural operations,

that were coded and rescued via the poetic reason. As entities, we comprehend, via the senses and his mind, the rhythm, we are in position to distinguish a pleiad of rhythmical forms, in the same moment where our body experiences the separate internal rythms or the bodies functions in their own frequencies.

Importing the element of prosody and rules of metre and harmony, in the course of language, the children face Greek, not anymore as a 'simple tool of communication', but as a world of meanings and importance. Each word, each significance is put together on a web of importance, if she allocates innately the characteristic of rhythm and harmony. It remains to the teaching process the choice to guide the activity of children to the direction of implementation of these, in the field of Logos (written or oral, poetic or not), the Movement of (gymnastics or dancing) and the Art (Musical, Figurative etc). Moreover, via a simple passage in the gulves of Mathematics and Geometry, the children have the possibility of comprehension and strengthening of rhythmical-metric-harmonious proportions, if these are easy for transformation in mathematic types and geometrical proportions. This shape guides the children in a new way of thinking and being and is able to lead them to any sector of their life, increasing to paroxysm their creative faculty - one from basic quests of the modern educational approach.

- By referring the possibilities of application up to today inquiring conclusions, that resulted from the research work and the cross-correlation with the inquiring region of planning of/growth of brilliant systems, we take the following image:

Image 1. *Classic form for intelligent systems*



III.1. Pedagogic profits

- Aesthetic culture (receipts drawings and work of art)
- Acoustic culture (Hearing of ancient logos)
- Sense of rhythm and metre (teaching of daktylic hexameter)
- Linguistic culture - enrichment of vocabulary (various linguistic exercises with accent in the etymology)
- Upgrade of knowledge and cognitive base (historical knowledge, elements of culture etc)
- Moral education
- Aesthetic Education
- Creative expression, Creativity

III.2. Scientific profits

- Creation of new instructive-methodological approach
- Possibility of transformation of information in intellectual forms
- Regularisation of knowledge base of place and resolution of problems (problem setting and solving)
- Knowledge-theoretical review of three parameters (conceptual, semantic, pragmatic) based upon 2.280 rythmical patterns
- Representation of knowledge environment, sectors of knowledge (automation, logic, structured representations, systems of rules)
- Ways of description of a problem, algorithms of search of solutions [heuristic search], satisfaction of restrictions, genetic algorithms
- Mechanic learning and discovery of knowledge, creation of models, discovery of correlations, neuron networks
- Structure and operation of smart systems of software (resolution of problems of categorisation, diagnosis, correction, distributed fields of growth of applications)
- New technologies of interconnection with the environment (treatment of natural language, mechanic sight and sounds etc)
- Research on adaptive systems

Finally, we consider as the biggest price the acceptance of international Greek composer and honorary doctor of University Athens, Vangelis [Papathanasioy], to collaborate together us for the above aims.

Christos Kechagias,
Univerzitet u Atini,
Pedagoški fakultet za osnovnoškolsko obrazovanje,
Grčka

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U OSNOVNOŠKOLSKOM OBRAZOVANJU

Rezime: Ova studija koju ukratko predstavljamo pripada Osnovnom i primenjenom pedagoškom istraživanju i njen cilj je da prouči primenu najosnovnijih pedagoških i strukturalnih pojedinosti sistematizovanih u multidisciplinarnom metodu predavanja starogrčkog jezika, koji će služiti kao primer. Novina ove studije zasnovana je na primeni jednog principa, koji je postavljen kao osnova za nastavu na kursovima klasične grčke antike kod dve grupe istog godišta (K-12), prema kome ritam, metrika i harmonija čine zajedničke karakteristične osobine svih umetnosti i njihovi principi se mogu primeniti u svakoj oblasti nastave. Ispitivački tim, koji od 2003. do danas radi pet (5) relevantnih programa ispitivanja, finansiran od strane Odbora za istraživanja Univerziteta u Atini i drugih privatnih i državnih institucija, izabrao je ova pravila, koja su takođe sistematizovana u pedagošku i funkcionalnu osnovu, stvorivši tako osnovne metričko-ritmičke porodice, sa ekvivalentnim lingvističkim i muzičkim primerima. Pored toga, osnova znanja je organizovana u specijalni softver koji prati ideju genetskog algoritma, u kome se poštuje gramatika i sintaksa grčkog jezika. Na ovaj način deca u Grčkoj imaju mogućnost učenja grčkog jezika, zajedno sa elementima matematike, geometrije, muzike, pokreta, rezonovanja i geografije.

Ključne reči osnovnoškolsko obrazovanje, multidisciplinarni pristup, nastava starogrčkog jezika, antička kultura, otkriće, razumevanje



MAJDA CENCIČ
VIDA MEDVED-UDOVIČ
MARA COTIČ
University of Primorska,
Faculty of Education in Koper,
Slovenia

UDK 371.3::811.163.6
371.014.3(497.4)

PARADIGMS OF TEACHING AND LEARNING OF CONTEMPORARY SOCIETY

Abstract: In our article we are presenting learning and teaching in a modern society. As a leading principle we underpin lifelong learning and related teaching and learning of different contents, which help develop not only intellectual, but also physical, emotional and spiritual dimensions of an individual. Consequently, also the role of a teacher is changing. Teachers are no longer only transmitters of knowledge, but rather organisers of an encouraging learning environment, mentors and promoters of independent learning. They develop and promote various strategies for lessons being adequate to modern didactic paradigm. The afore mentioned lessons strategies make possible for each individual to keep his own pace of learning, to maintain individual approach, greater independence of learning and also longer duration and applicability of knowledge as well, as development of creativity and critical thinking.

We are particularly exposing lessons of mathematics and mother tongue – Slovenian. We should not allow mechanistic adoption of concepts, rules and operations, and the main objective of lessons should be to change the role of a pupil from his passive role of a listener into an active creator of his own learning. When learning Slovenian language it is inevitable on one hand to respect the right of children to have schooling in Slovenian (national) language, by which we maintain our language and culture, and on the other hand we should listen carefully also to other cultures. Didactic models of lessons of Slovenian language which contain also dimensions of intercultural elements are only being under way.

Key words: contemporary society, teaching, learning, lifelong learning, mathematics, mother tongue (Slovenian)

Pupils and teachers in the today's society of knowledge

We live in the society of permanent, fast and unexpected changes, where knowledge keeps its central and solid position. Social changes also have influence on the turns in concepts. »The teaching paradigm«, which derives from teaching and pupils activities, is being replaced by the »pupils paradigm«, which is derived from learning and from someone who is learning (Cvetek, 2004: 146). Instead of towards teaching, the objectives have turned to learning, or as Barica Marentič Požarnik (2000: 283) stated, instruction is less and less »oriented to

teachers and the substance« and has been more and more directed towards the »pupil«. And the pupil is becoming more and more a »lifelong pupil«, since the leading motto is learning in all the life periods or lifelong learning as well as for all social functions with different contents and forms: formal, informal and occasional, (*Memorandum on lifelong learning*, 2000: 4).

Memorandum on lifelong learning (2000: 14) also emphasises the »innovations in teaching and learning« with the goal »to develop effective methods of learning and teaching as well as the circumstances for permanent education for the entire life and for all social functions in different contents and forms« (right there: the same page).

However, innovations do not mean only innovations of methods, forms and instruction strategies, which underline active and holistic learning, but also acceptance and openness to new, changeable and diverse roles of teachers, among which the innovativity of teachers is standing out, and the process of integration has been replaced by the inclusion.

Changes in the area of learning, teaching and formation

We have already mentioned the change of paradigm, which says »from teaching to learning«, when we are emphasising learning in all life cycles and for all social roles (*Memorandum*, 2000). It has been recognised that knowledge gets old and it is necessary to learn permanently. Active learning has been exposed (*Marentič Požarnik*, 2000), which is linked with the pupils' experiences and with the learning in concrete life circumstances. In case of active learning the pupils are in the forefront, and teachers have to organise such learning environments which give incentive to learning.

It has been generally accepted that pupils learn more effectively if they are active participants in the learning process and not only passive observers and receivers of knowledge. Teachers have to establish an effective learning environment which supports children's desire for learning, it has to be directed and encouraged so that children do something on their own and reach certain findings. Children have to become active participants of learning process, and adults have to take over the role of the guides in the process of discoveries. For an active learning the most important thing is adequate learning environment: connection with the space, closeness of contents, link with the known, possibilities of various ways of learning technology, social interaction etc. We cannot consider as active learning the kind of learning where pupils do something all the time, where they are physically active and their activity does not bring them to a new knowledge.

Instead of active learning we quite often use the concept of essential and significance learning, as learning which consumes the entire personality, given that it influences the changes in the existing knowledge and experiences, cognitive structures, feelings, emotions, motivation for operating etc. (Jug, 2008: 53).

Interactive learning environments which are encouraging learning are becoming for example museums, theatres etc., the institutions which are simultaneously educational, creative and entertaining centres, since they overwhelm children, awaken their feelings, encourage their imagination and re-estimate their views and habits, and pupils are holistically, mentally and emotionally activated. In such or similar interactive learning environments pupils handle with different objects, they touch them, feel them, research and experiment with them, they learn through activities and can imagine themselves in different roles, they can become archaeologists, firemen etc., they recognise how physical laws are working and learn about the ambient settings through their sense organs (Kužnik, 2008: 204).

In the learning process pupils do not only change their concepts but also their personality. Or, as it was written by Nakamura and Csikszentmihalyi (2005, after Štirn, Štirn and Jeznik, 2007: 148): » Formation and education should be encouraging. It should be exciting. It should change our life. «

Pupils should attain their new knowledge by independent searching and thinking, since only that kind of knowledge is sustainable. And independent searching and thinking does not take place isolated and individually, but through a reasonable dialogue or by the interaction between pupils themselves as well as by the interaction with their teachers. The forms and the methods which support cooperation among pupils are very much diverse and are based on cooperational learning.

The emphasis is on the learning of various contents which develop not only intellectual, but also physical, emotional and spiritual dimension of an individual (Memorandum on lifelong learning, 2000).

In the near past schools were pointing their attention only towards intellectual and physical dimensions of a human. They believed that by developing intellectual contents they also develop other areas. The nowadays schools include also emotions into the instruction of participants.

Also the Gardner's work of 1975 had a large influence, by presenting the theory of multiple intelligence, on the importance that has been attached to the emotions in practice and theory. By his theory he turned the attention from the linguistic and logically – mathematical intelligence, on which all the tests for measuring intelligence were based upon, also to musical, physically – active and personal intelligence. With this he made a turn towards the spiritual, interper-

sonal and personal intelligence. Today several authors are studying for example the emotional intelligence as a capability of an individual to recognise the expression, to master emotions and to connect himself through them to other people and this way avoid various conflicts. Hence, Mr. Goleman (1997, after Kužnik 2008) considers that the emotional intelligence means a special social skill which is developing throughout the entire life span and is a basis to mutual cooperation. Emotional intelligence includes different abilities (right there), i.e.: knowing one's own emotions and their control (self awareness), encouraging oneself, recognising other people's emotions – empathy, creativity skills, balancing and keeping mutual relationships.

Teaching is becoming less and less transmissional in the sense of transferring the accomplished knowledge and is becoming more and more transformational when we speak about changing concepts and changing the personalities of those who are learning. Active methods and forms of work where pupils reach their new knowledge by using their own mental activity are breaking their way into schools nowadays.

Also the role of teachers who keep a key position in the society of knowledge is changing. Ms. Maria Montessori (1870-1952) already stated that teachers have to gain a capability of keeping silent instead of ability of speaking, that they have to observe rather than teach, and that they should dress themselves into an outfit of humble persons instead of keeping their position of a proud and unmistakable person.

In the document of the European Commission entitled “Common European principles for the teachers' competences and qualifications (2005)” joint European principles are presented; they are related to the teachers' profession and are as follows: a profession with a good education, a profession positioned in the lifelong education, mobile profession on the basis of different partnership connections. To enable teachers to follow or even overtake social changes the emphasis is given not only on their good undergraduate education, but also to their permanent or lifelong learning.

Initial learning for future teachers and further education and qualification has to take note that the society of knowledge puts before teachers new challenges and that teachers are expected to react on them by new, different competences. Teachers are no longer bare transmitters of knowledge, but rather moderators, animators, and organisers of an encouraging learning environment, they are mentors and give incentive for an independent learning etc. It is therefore necessary that they are qualified for lifelong learning and that they can qualify also their pupils or other participants in education. Teachers' profession is therefore developing into a profession which masters the learning process and is ca-

pable of reflection, research and change learning practice in the direction of bigger quality and efficiency. Among the new teachers' competences we could count also the qualification of making a research into one's own educational practice and a direct usage of the research results in their further work.

For a long time pupils in a certain grade are not considered any more as homogenous units, but as a colourful group of individuals who are very much diverse among them. It has been said that pupils are as a bunch of flowers in a vase; they are all together, however they all look into their own direction.

If we once spoke about the integration we today speak of inclusion, since the post – modern society, for which multiculturalism, tolerance, mutual understanding and coexistence is significant, it is expected to provide opportunity to each individual to participate as much as he can. The society has to develop an inclusive culture which supports different needs and accepts different particularities (different nationality, language origin, certain shortages, difficulties, illness disturbances etc.) Such society has to enable inclusion of all children into kindergartens, schools etc., with all their individual characteristics, particularities and interests. And the formation and education institutions have to give opportunities and provide individual adjustments to each individual. And that exactly is the essence of the inclusion – the adjustment of the environment to the individual and not that an individual child has to adjust himself to the general environment which was the fact in case of integration.

As teachers once were qualified to work only with »full-sensitive children« they need today additional competences, which they can only acquire by lifelong professional learning which is carried out formally (for example undergraduate and postgraduate studies), informally (various seminars, conferences etc.) or occasionally (for example at working place).

Modern society encourages and develops new partnerships between institutions for teachers' education and training, schools and kindergartens as well as in research established education of teachers (The Green Paper on Education of Teachers in Europe, 2001), where research work is not merely the teaching strategy, but also an opportunity to recognise and change practice. The partnership takes place within the institutions as team or cooperational work, which includes joint planning, common organisation of instruction and joint verification of results as well as evaluation of work. And cooperation and partnership also includes cooperation with parents who have to become teachers' partners as they all have the same objectives – formation of children and to teach them how to learn.

We have also exposed creativity, innovation and creativeness of those who are learning since creativity is a human characteristics and his need, linked to

intuition, consciousness, thinking, solving problems as well as to the use of different senses. A practical proof that this issue is important is the conference entitled »Encouraging innovation and creativity – a response of schools to the challenges of the future society«, which took place in April 2008 at Brdo pri Kranju. The purpose of the conference was to emphasise the role of innovation and creativity in education as a response to the key challenges of the present time in Europe, as for example the globalisation process, demographic movements and migrations, cultural and linguistic diversity etc. (Innovativity and creativity..., 2008).

We are developing and supporting different instruction strategies where the common denominator is open instruction for which it is significant that the learning objectives, contents and methods are not precisely prescribed, that it is pupil - oriented, that it is differentiated and individualised, that enables pupils to participate and that it is linked with the life of the local community (Strmčnik, 2003). That kind of learning strategies which are suitable for the modern didactic paradigm and make their path into the teaching practice are for example research work instruction, problem instruction, project instruction, instruction through computers, experience instruction, instruction oriented towards work (right there). The above states teaching strategies make possible learning at someone's own pace, individualised learning and greater independence in learning, the development of creativity and also a larger sustainability and usefulness of knowledge as well as the development of innovativity and critical thinking.

In such learning process one should not neglect formation as well as the formation of emotions, respect and acceptance of ethical values and responsibility.

In the latest book *Five Minds of the Future* Mr. Gardner (2007, after Štirn, Štirn and Jeznik, 2007) upgrades his theory of multiple intelligence and defends the view that it is possible to reach the same learning goals »through different doors« (right there: 151). He debates (right there) about five minds of the future (disciplinary, synthetic, creative, respectful and ethical mind), which draw attention to the development of very different competences of those who are learning and on the development of a holistic image of a human. Gardner (right there: 152) claims, that »one of the main responsibilities of formation on the future shall be directed towards developing and forming a respectful mind, also from the fact that the fifth – the ethical mind – is developing only after the transfer into the period of adulthood, when an individual is already equipped with appropriate cognitive capabilities, and which is not necessary the case for all individuals. He therefore adds that it makes sense to give an advantage to the respect and later on consolidate it with adequate national argument and principles leading to the ethical awareness«. Others also think that a human is merely an ethical being

as he is a being of coexistence (Kovačič Peršin, 2007: 214). The author continues (right there, the same page), that coexistence with others requires not only to surpass one's selfish posture and being only for oneself, but demands also responsibility for others. In the coexistence with other humans we enter into communication and formation is, according to the author's opinion (right there), one of the basic forms of human mutual communication and also the most holistic communication, since it covers all forms of mutuality. For the formation (right there: 216) the word communication is insufficient if teachers words are not followed by their actions and role as a model. And if that is missing, formation is not efficient (right there, same page).

The above stated confirms that also modern society emphasises formation although by using different formation tools among which the most outstanding are as follows: examples, setting rules and respecting them, mediation of peers, restitution and similar formation means.

Changes in the instruction of mathematics

Also in the instruction of mathematics and natural science subjects the objective is not that pupils develop only their cognitive part but the emphasis should be on the social and emotional development of pupils. Such instruction of mathematical-natural science subjects should not allow the mechanical acquisition of concepts, rules and operations, but the main purpose of the instruction should be to change the role of pupils (which might be children or adults) from being a passive listener into an active contributor to their own learning.

This kind of instruction contributes to the development of thinking as it is oriented to a gradual building of mental processes and because it activates and strengthens mental capabilities. »Mental capabilities have to be used in order to be developed«, ascertains Mr. Bruner (1964), and Mr. Piaget (1974) adds that »logic is not inborn but is being constantly constructed, which means that the first priority of the instruction is exactly the development of thinking. «

In this sense we are expected to construct thinking in its various forms at the instruction of mathematics and natural science subjects through various activities which require interactive intellectual cooperation of pupils. The purpose of teaching and learning of mathematics and natural science subjects is therefore not in the fact that we should merely know the notions and concepts, understand them and use them afterwards; on the contrary, the fundamental cornerstone is in the fact that we should discover mathematics, think about it and build it; to learn and to master mathematics means to do mathematics in the way that we solve problems. The main characteristic of mathematical thinking is in the activity of solving problems. The goal of solving mathematical and natural science prob-

lems is not in finding ways and aims of the solution, but also in giving sense the mathematical and natural science contents (Žakelj, 2003). In order to make pupils' knowledge more inward oriented it is important for them to feel the sense of contents which they learn about. From that reason authentic problems are very adequate (problems, which are derived from their life experiences). In fact pupils start learning mathematics when they go along the path of human development. The same as various mathematical concepts and theories have often been developed in situations when it was necessary to solve a problem and the means of solving such problems were not enough anymore, it is also true for pupils to acquire different procedures and facts by their own (personal) contemplation and conceptualisation (Manara, 1984).

Since the basic characteristic for the instruction of mathematics and natural science subjects is solving problems we can conclude that the fundamental mathematical concepts have to be formed and established by arising from problem situations, which pupils have to live through if they are expected to be interested in their solutions. Thus, problems are here a central issuing point of all activities for understanding of various mathematical and natural science notions and concepts.

As all the problems originate from the needs, from the intellectual interest or from sheer curiosity, we understand motivation as »primum« of teaching and learning activities in connection with mathematics and natural sciences. Pupils »try hard« to understand a certain mathematical notion and concept if they are »excited« by the problem, which comes from their personal and actual recognition needs.

Mathematics and natural sciences are certainly not a given and closed knowledge but always a thinking which is permanently built, and teachers' obligation is not to transfer mathematical and natural science knowings, but to encourage and give incentive to interests, curiosity, recognition needs, creativity and attitudes towards the subject. Teachers therefore participate in the articulation of problem situation, in order to be able later on to lead and support pupils in their personal engagements for finding possible solutions. Teachers should never replace pupils' engagement, otherwise they would jeopardise the formation part of mathematical and natural science education. Unless pupils solve a problem personally – which happens quite often in school practice – then their mental abilities do not mature and neither get a genuine understanding and acquisition of the meaning of mathematical concepts. In our system of teaching we still overemphasise the memorising of mathematics and natural sciences concepts and facts rather than the research - work and solving problems. And a big attention is paid to the results and a small to the procedures which pupils used for solving problems (Kavkler et. al, 1996). Some teachers are not qualified to en-

courage the development of learning strategies of pupils. In order to develop strategies it is inevitable to use such methods of teaching which are different of the traditional ones. Up to date researches have shown that in this case the use of research and participation forms of learning and teaching seem to be very useful, as they encourage pupils to active learning, verbalisation of solving problems, comparing and exchange of different strategies of solving as well as metacognition.

Changes in the instruction of languages

Slovenian education system finds itself before a new challenge in the time of approaching the Euro – Atlantic integrations, since mono-linguistic situation at schools is no longer self-evident. There are more and more children at schools whose first language (mother tongue) is not Slovenian and therefore the instruction of Slovenian has to be included in their instruction paradigm of multiculturalism as an important component of the instruction culture. In the instruction of Slovenian it is on one hand necessary to respect the right of children to have instruction in the official “state”, i.e., Slovenian language, with which we are keeping our language and our culture and heritage, and on the other hand it is necessary to sensitively listen to other cultures. Didactic models of instructing Slovenian which are expected to include also the dimension of intercultural are still being established. They are supposed to lean on holistic and fact oriented learning and teaching, based on the communication didactics, which is emphasising the active role of the users of language and are involved in the context of school organisational didactic models. The changing picture of Europe, new socio – cultural motives, linked with the European integration process and the modern psycholinguistic findings are paving the way to modernised approaches of teaching both mother tongue as well as other languages. Didactic innovations of teaching Slovenian are in particular effective if schools are benevolent. It is essential that they encourage motivation for learning, social interaction, liveliness and the usefulness of learning contents.

Beside the problem of intercultural in teaching Slovenian language there is in the today's media another one, e.g., the treatment of arts at school; the same goes for literature and both are often questionable since they are often subject to profanisation which obviously does not have any link with their artistic part. Hence, the school works on literature may often turn into trivialisation if they exaggerate in dealing with the outward approaches and continue with the alienation from deep messages of texts and eventually even renounces its interpretation on behalf of attractive approaches. Friedrich Schiller already thought in his book »On aesthetic education of a human (Slovenian transl. 2003) about a hu-

man in the light of his aesthetics. He made it clear in his views on beauty and arts as the media through which we advance to the human existence. In his eleventh letter he wrote that »a personality is, if we look at it only for ourselves and irrespective of sensual materials, only a design for a potential eternal articulation; and until a human does not watch or feel, he continues to be nothing else but a shape and an empty possibility« (Schiller, 2003: 53).

In the today's schools a special problem lies in the elaboration and the use of various texts, particularly from the point of view of how it is possible to effectively develop reading strategies for sensible use of not artistic text and for the development of children's' literature reception capabilities. Mr. Miran Hladnik writes about the old and the new definitions of literary contents in his essay »Quantitative and empirical researches on literature« where he summarises a simple definition of literature of S. J. Schmidt and defines its essential difference from other non – literary texts. Differential lines of demarcation in literature are positioned by M. Hladnik as follows:

»For the traditional literature science, to be literal, was the question of the text itself, and today to be literal means a cognitive phenomenon and is therefore a question of the reader. Siegfried J. Schmidt defines literature in a purely domestic way: it is separated from non-literal texts by multiple meaning and fictiveness. The difference between the old and the new definitions is in the fact that to be literal once was a question of language and the text, but today it is primarily a cognitive phenomenon, it is therefore a question of recognition processes and the reader. The empirical analyses have confirmed that texts which we consider literature are read differently from non literature texts, although they would not formally be different from each other. For each type of texts there is a special recognition controlling system which is leading the understanding: in the news we are more attentive to situation and events, in literature and in legal texts we are more careful about the way it is formulated, and its form« (Hladnik, 2005).

Children's reading of artistic texts or experienced listening to the reading of an adult is a much harder nut than reading of an adult. The researchers of the reading processes can at least rely on their own experiences. And the experimental research of children's understanding of literary narration brought only partial results, which are difficult to be generalised (Grosman, 2004: 86). Ms. Grosman states the results of the action research (1996) of a certain American primary school where they wanted to explain the forms of children' use of certain texts. The collected answers have shown that the nine year old children use their knowledge in order to have fun, to enjoy a past experience, to explain their problematic emotions, to research and to imagine their own possible personalities, to identify themselves with their idols and to be enthusiastic about literature (right

there: 88 – 89). The results of the research are interesting and draw attention to the positive effects of reading. Children tried different roles in their imagination; they stepped out of the limited experienced world. And Ms. Grosman (right there), despite good reading results of the research, points out that the demonstrated results were linked with only one dimension of children's reading, i.e., direct usefulness of reading experiences. However, they did not enlighten either long term formational influences nor imaginary processes or the use of texts.

Written, spoken or visual texts in the preschool or school period represent to the growing up children and young people an important contact with their cultural and multicultural or intercultural environment, which is undoubtedly influenced also by media and various forms of popular culture. Already in the preschool period children meet with at least visual texts in picture books and cartoons as well as with spoken texts by listening. They learn reading in terms of decoding fast enough at the beginning of their schooling; reading abilities, which means a more developed level of reading, children reach gradually through a constructive dialogue with the text. Hans Robert Jauss (1998: 21) writes that although »the position of art under the ruling and the competition of new mass media seems so helpless, it is true that in the past there were always periods of slavery of arts which approached their end much closer than the today's art. The prohibition of imagery for example which lived periodically under the regime of the Church, could not threaten the aesthetic practice less than the flood of imagery in our mass media. And yet, in each phase of unfavourable circumstances the aesthetic experience raised in an unexpected new form, by avoiding prohibitions, reinterpretation of canon or by inventing new expression means«.

From the above stated we can draw a conclusion that a literary experience has a significant influence on our cultural self image. Literature is really a genuine and thorough provider of social and cultural values, and therefore each generation in its own way opens the field of its research with the innovative approaches, searching for actual receiver and contemplator.

The substantial international studies on the achievements of children in reading, mathematics and natural sciences (PIRLS, TIMMS, PISA) have been in the last decades oriented into literacy as an important element of curricula at all levels of schooling. Literacy in different areas is for the experts in children's education a special challenge, so they recently came up with the idea of »multiliteracy« as the leading principle in the structuring of curriculum (Aloni, 2007). The multiliteracy should be viewed as intertwine of literacy, which gives the educational basis needed for successful acting in the modern society. And here it would be necessary to, when selecting specific literacy and their characteristics, respect also social and cultural conditions, the required academic standard and general educational elements as well as similarities among different literacies.

In the light of such understanding of literacy, Mr. Nimrod Aloni (right there) assumes that the learning objectives shall in the future be formed in the terminology of literacy. The combination of humanistic approach to education and wider concept of literacy shall be the point of origin of a modern curriculum, which shall enable the development of the following types of literacy: linguistic, numeric, historic-cultural, scientific-technological, philosophic- critical, moral, aesthetic-artistic, citizenship, health and socio-communicational (Aloni, 2007). And here one should not oversee that the modern curricula shall be put in place only by the teachers who will go through qualitative studies where they would develop also their own academic and pedagogic literacy. The first one includes primarily the intellectual/recognition, linguistic, cultural, communicative skills necessary for the acquisition and deepening of their knowledge, and the second one, the educational literacy, shall cover, as stated by Aloni (2007), a balanced combination of education and culture, education for an autonomous and critical thinking.

And while teaching Slovenian language as a central learning subject at all stages of schooling, it is recommended, as advised for the teaching of all subjects by Ms. Barica Marentič-Požarnik, to travel wisely and effectively not only »from the top to bottom«, where the mind and the solutions at higher levels of schooling, through the university subject experts – the founders of the curricula, standards of knowledge, writers of textbooks – influence too strongly the lower levels – to go also along the opposite direction; to be able to learn also from the recognitions and methods of »early learning« (Marentič-Požarnik, 2005). The instruction of Slovenian language would be refined if the class teachers learned certain effective approaches in learning languages and developing literature interests from preschool educators and the subject teachers of Slovenian language would overpass many language and literature – didactic dilemmas by taking examples from the class teachers of lower grades.

Conclusions

Learning in the company of knowledge is therefore manifold; it is linked with different roles, situations, contents as well as places, and does not finish with the end of formal schooling. It is accompanied by a number of various factors with different influences, to which the instruction of learning subjects at schools has to be adjusted.

Sources and literature

- Aloni, N. (2007). Humanistična vzgoja v dobi zavračanja človeka: postmoderni izziv. *Nova revija*. 26/307-308. 83-119.
- Bruner, J. S. (1964). *Dopo Dewey*. Roma: Armando.
- Cencič, M. (2006). *Nekatere strategije pouka*. Koper: Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper.
- Chapman, A. (2000-2008). Based on Daniel Goleman's EQ Concept. <http://www.businessballs.com/eq.htm> (10.6.2008).
- Cvetek, S. (2004). Kompetence v poučevanju in izobraževanju učiteljev. *Sodobna pedagogika*. 55/posebna izdaja. 144-160.
- Cotič, M. (1995). Reševanje matematičnih problemov na razredni stopnji. *Matematika v šoli*. 3. 18-25.
- Hladnik, M. (2005). Količinske in empirične raziskave literature. <http://www.ijs.si/lit/empir1.html-12#lit> (24. 12. 2005).
- Grosman, M. (2004). *Zagovor branja: bralec in književnost v 21. stoletju*. Ljubljana: Sophia.
- Inovativnost in ustvarjalnost ključna za prihodnost izobraževanja in usposabljanja (2008). [http://www.eu.2008.si/si/News and documents/press Releases/April/0410MSS.html](http://www.eu.2008.si/si/News%20and%20dokuments/press%20Releases/April/0410MSS.html) (16.6.2008).
- Jauss, H. R. (1998). *Estetsko izkustvo in literarna hermenevtika*. Ljubljana: Literarno-umetniško društvo »Literatura«.
- Jug, A. (2008). Subjektivne teorije kot kazalnik kakovosti vzgojno-izobraževalnega dela. *Sodobna pedagogika*. 59/2. 44-59.
- Kavkler, M., Magajna, L., Aubrey, C., Lipec-Stopar, M. (1996). Primerjava angleških in slovenskih 6-, 7- in 8-letnikov v reševanju matematičnih problemov. V: Destovnik, K., Materič, I. (ur.). *Izobraževanje učiteljev ob vstopu v tretje tisočletje*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta. 166-182.
- Kovačič Peršin, P. (2007). K celostni podobi človeka. *Sodobna pedagogika*. 58/3. 208-219.
- Kužnik, T. (2008). Teoretska izhodišča za načrtovanje sodobnih muzejev za otroke. *Sodobna pedagogika*. 59/2. 202-213.
- Manara, C. F. (1984). L'insegnimento della matematica per problemi - Spunti di discussione v L'insegnimento della matematica e delle scienze integrare. *Paderno del Grappa*.
- Marentič-Požarnik, B. (2005). Učenje za prihodnost - kaj nam o tem pove zgodnje učenje?. *Annales, Ser. hist. sociol.* 10/1. 157-162.
- Marentič-Požarnik, B. (2004). Konstruktivizem – kajpot ali pot do kakovostnejšega učenja učiteljev in učencev? V: Marentič Požarnik, B. (ur.) *Konstruktivizem v šoli in izobraževanju učiteljev*. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete. 41- 62.
- Marentič-Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Medved-Udovič, V. (2006). Kaj je mogoče početi z literarnim besedilom v zgodnjem šolskem obdobju. V: Medved-Udovič, V., Cotič, M., Felda, D. (ur.). *Zgodnje učenje in poučevanje otrok*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Založba Annales, Pedagoška fakulteta. 165-175.
- Memorandum o vseživljenjskem učenju (2000). Bruselj: Komisija evropske skupnosti.
- Piaget, J. (1974). *Dove va l'educazion*. Roma: Armando.

- Smith, M. K. (2002). 'Howard Gardner and multiple intelligences', the encyclopedia of informal education. <http://www.infed.org/thinkers/gardner.htm> (10.6.2008).
- Strmčnik, F. (2003). Didaktične paradigme, koncepti in strategije. *Sodobna pedagogika*. 54/1. 80-92.
- Strmčnik, F. (1999). Pouk in njegove funkcije. *Sodobna pedagogika*. 50/2. 212-222.
- Schiller, F. (2003). O estetski vzgoji človeka. Ljubljana: Študentska založba.
- Schmidt, M. (1999). Prihodnost inkluzivnih šolskih programov. *Sodobna pedagogika*. 50/5. 128-138.
- Skupna evropska načela za kompetence in kvalifikacije učiteljev (2005). Brusel: Evropska komisija.
- Štirn, D., Štirn, P., Jeznik, K. (2007). Identiteta – stanje ali izbira?. *Sodobna pedagogika*. 58/3. 144-162.
- Zelena knjiga o izobraževanju učiteljev v Evropi (2001). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
- Žakelj, A. (2003). Kako poučevati matematiko. Teoretična zasnova modela in njegova didaktična izpeljava. Ljubljana: Zavod republike Slovenije za šolstvo.

Majda Cencič, Vida Medved-Udovič, Mara Cotič
Univerzitet u Primorskoj, Pedagoški fakultet u Koprju,
Slovenija

PARADIGME NASTAVE I UČENJA U SAVREMENOM DRUŠTVU

Rezime: U našem članku predstavljamo učenje i nastavu u modernom društvu. Kao vodeći princip podvlačimo učenje za ceo život i povezanu nastavu i učenje različitih sadržaja, koje pomaže da se razviju ne samo intelektualne već i fizičke, emocionalne i duhovne dimenzije pojedinca. Kao posledica toga menja se i uloga nastavnika. Nastavnici nisu više samo prenosioci znanja, već i organizatori podsticajne sredine za učenje, mentori i promoteri nezavisnog učenja. Oni razvijaju i promovišu različite strategije u lekcijama adekvatnim za modernu didaktičku paradigmu.

Rad daje primere časova matematike i maternjeg jezika – slovenačkog. Kada se uči slovenački jezik neizbežno je s jedne strane poštovati pravo dece da se školuju na slovenačkom (nacionalnom) jeziku, čime čuvamo jezik i kulturu, ali s druge strane takođe treba da slušamo pažljivo i druge kulture. Didaktički modeli časova slovenačkog jezika koji sadrže i dimenzije interkulturalnih elemenata su tek na putu.

Gljučne reči: savremeno društvo, nastava, učenje, doživotno učenje, matematika, maternji jezik (slovenački)



ELINA HARJUNEN

University of Helsinki,
Finland

UDK 37.064.2

PEDAGOGICAL AUTHORITY IN THE TEACHING-STUDYING-LEARNING PROCESS

Abstract: In this paper pedagogical authority in the teaching-studying-learning process is studied from three perspectives: how teachers construct it, how students view it and how power present in classroom relations and interactions affects it. The paper provides a short summary of the author's research interests and results on the topic of pedagogical authority thus showing how the topic has evolved in her work.

Key words: pedagogical authority, teaching-studying-learning process, consent, power.

1. Introduction

Pedagogical authority, a fundamental part of the teaching-studying-learning process, is a problematic and differently understood component of classroom life. Consequently, the concept of (pedagogical) authority has been researched from a variety of perspectives: for example, some researchers refer to this capacity as a teacher's classroom management skills (e.g. Opdenakker and van Damme, 2006; Cothran, Kulinna and Garrahy, 2003), while others emphasize teacher authenticity (Fibaek Laursen, 2006). In addition to these perspectives on classroom relations and interaction fostering dialogue, other authors stress either empowerment of students by diffusing authority, as Freire (1993) suggests in his critical pedagogy, or trusting relationships and sharing learning experiences, as Noddings (1992) states in her ethics of caring.

Although it is said that pedagogical authority is not the same as power or authoritarian use of power, and refers to the best possible use of teacher's authority and thus teacher-student relations, the classroom reality differs a lot from this ideal situation: it is rather complex, dynamic and surprising. In addition, it is obvious that power begins to flow in classrooms as soon as somebody, for instance, opens his/her mouth and says something. Power and communication are closely integrated, both communication and interaction are central to the TSL process. That is why the question of who has control over the TSL process is also very important.

This paper offers a short overview of the author's views on pedagogical authority from teacher's and students' perspectives based on data collected from

four teachers' interviews as well as students' 136 written responses and 66 interviews in Finnish comprehensive schools¹. The role of power in classroom interactions is touched, too, theoretically. It can be said, in practical terms, that pedagogical authority is constructed in classrooms, in teacher–student interaction and in the spirit of their physical presence, trust, appreciation, responsibility and respect, and in the way they both relate to the content and norms.

2. Theoretical framework

In the German *Didaktik* tradition the theoretical focus is on how pedagogical authority can be interpreted in the context of didactic and pedagogical relations in the teaching-studying-learning (TSL henceforth) process (see Nohl, 1988; Kansanen, 1999; Kansanen & Meri, 1999). This didactic relation, indicates that a teacher guides students toward contents in order to get them to study and learn. The pedagogical relation, however, is a personal and interactional relation based on trust between two human beings (Spranger, 1965, pp. 80–111; Flitner, 1957, pp. 46–104; Klafki, 1970, p. 65; Bollnow, 1981, p. 33; 1989, pp. 27–32; van Manen, 1994; Kansanen & Meri, 1999; Hopmann & Riquarts, 2000, pp. 4–5). In the same vein, logician Bochenski (1974) points out that authority is a tripartite relation consisting of the bearer of authority (superordinate), the subject of the authority (subordinate) and the relevant field, e.g. giving orders, controlling situations and moral values (deontic authority) and providing knowledge as well (epistemic authority). Kansanen (1999) contemplates teaching in TSL process and uses the concept of interaction to describe the joint activity of the teacher and the students, and refers to pedagogical interaction when providing the activity with some content in the school context. For these reasons, authority can also be seen as being a complex social relationship and as a social construction unfolding in schools and classrooms through different kinds of interaction with

¹ Two data sets were used. The first data set, collected for author's doctoral dissertation, is based mainly on teachers' in-depth interviews. The observation and videotaping of the lessons and teachers' logs were mainly used as a stimuli or materials for the interviews. The four main participants were Finnish (as a native language) and literature teachers in the upper grades of a typical Finnish comprehensive school in the Helsinki area, working with 13–16 year-old students in grades 7–9. The data were collected in 1999–2001. On the other hand, the second data set consists of written responses and interviews of 14–16 year-old students in upper grades 8–9. The data were collected from 136 student answers to these questions: (1) "What should a teacher be like so that...a) you would learn?, b) you would feel comfortable during the lessons?, c) you would be well in the lessons?", (2) "Evaluate your teacher of Finnish (as a native language) and literature according to your previous views" and (3) "What kind of relations do you have with you teacher of Finnish (as a native language) and literature?" In addition, 66 students were selected from each class for interviews to provide additional information. The data were collected in 2003–2004.

different meanings for teachers and students (Metz, 1978; Pace & Hemmings, 2006).

In educational studies a fundamental distinction is usually made between the pedagogical authority and the authoritarian use of power (see e.g. Langeveld, 1951, pp. 33, 40–47, 88–89; van Manen, 1991, pp. 69–70; Meri, 1998, p. 47; Foray, 2007; Reichenbach, 2007). This distinction points to a permanent tension between positive and negative aspects of authority. Spady and Mitchell (1979, pp. 101–102), for instance, claim that this authority relation is rooted in personal orientations and experiences that tie the superordinate who is ‘in authority’ to the subordinate who is ‘under authority’; that is to say, those under authority “respond to influence as authoritative when they perceive in an encounter the opportunity to realize their own significance, not merely to satisfy the intentions of someone else because of the attractiveness or threat of external resources”. However, this perspective, too, can be contemplated from the point of view of power. For example, Bourdieu and Passeron (1977) as well as Foucault (1978) view teacher’s and students relation as power relation, and “pedagogic authority” as a exerciser of teacher’s “pedagogic action” which all engage in “symbolic violence” (Bourdieu & Passeron, 1977, pp. 5, 10–11).

The framework for the author’s study was adumbrated in Harjunen (2002), in which teachers’ ideas and ideals for establishing their pedagogical authority were analysed, and developed in Harjunen (2009, forthcoming 1, forthcoming 2), in which principles from the German and Anglo-Saxon as well as French traditions (power relations) were considered even more deeply.

3. How do teachers construct their pedagogical authority

The question of how teachers view the construction of their pedagogical authority in the context of the teaching-studying-learning (TSL) process is crucial to understand the phenomenon. Based on the German *Didaktik* tradition and classroom interaction, an approach for the analysis of pedagogical authority is proposed in Harjunen (2009) providing an analytical tool for examining and understanding its constitutive elements and explaining its construction. It posits the existence of three types of interaction or relation from which pedagogical authority emanates: pedagogical interaction (cf. pedagogical relation in the didactic triangle; Kansanen & Meri, 1999), deontic interaction (cf. deontic authority in Bochenski’s 1974 model) and didactic interaction (cf. didactic relation in the didactic triangle; Kansanen & Meri, 1999). Depending on how these relations and interactions are enacted in the classroom, they, in turn, may evolve into pedagogical authority. Data collected from four teachers’ in-depth interviews in Finnish comprehensive schools were analysed by means of a systematic content

analysis of interactions in TSL process, and some empirical evidence is provided to show the characteristics of these relations and how they construct this positive view of authority.

The analytical tool (see Figure 1) suggests that a teacher's pedagogical authority is, metaphorically speaking, like a halo emanating from the characteristics which make up the pedagogical, deontic and didactic interactions in the symbolic space of classroom: "while the didactic interaction focuses on the subject being taught and the teacher's teaching methods, the deontic interaction draws values and norms from a context outside the classroom and, in addition, deals with the establishment of democratic classroom rules, and the pedagogical interaction provides the classroom atmosphere for the development of the other two" (Harjunen, 2009, p. 122). These three types of interaction and their main characteristics play an important role in how teachers carry out their task and thus construct their pedagogical authority, from their part. The other important part of the relation and interaction are students and their consent to teacher's authority, without forgetting the third component – contents and norms. This positive view of authority is not a visible structure, but it resembles an aura or energy field emanating from the harmonious interconnectedness of the nine interactional characteristics (see Figure 1). This aura gives a specific quality to the TSL process present in the symbolic space of the classroom and, when reinterpreted as classroom atmosphere, provides a fruitful context for studying and learning – or, in other words, enables an effective TSL process (Harjunen, 2009).

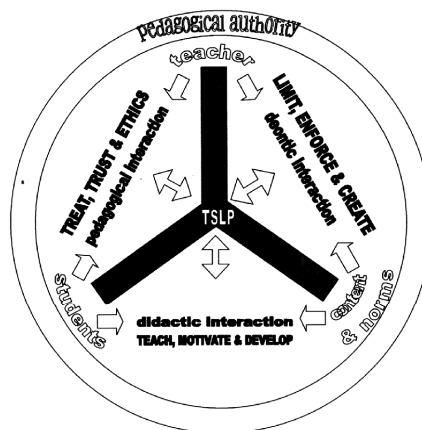


Figure 1. Main characteristics constituting pedagogical, deontic and didactic interactions from which emanate the aura of pedagogical authority (Harjunen 2009, p. 122).

Legend: **CREATE** = Democratic creation of school norms and rules; **DEVELOP** = Development of students' basic skills; **ENFORCE** = Enforcement of school norms and rules; **ETHICS** = Ethics of care and justice; **LIMIT** = Limit setting; **MOTIVATE** = Motivation to learn and study; **TEACH** = Teaching as listening to students and interaction; **TREAT** = Treating students as human beings; **TRUST** = Trust building.

4. Students' requirements for granting consent to a teacher's pedagogical authority

The analytical tool introduced above (see Figure 1) was used by the author when analysing the data from the other side of the authority relation: students' consent to pedagogical authority (Harjunen, forthcoming 1). Although a teacher is put "in authority" by the community in order to help children or adolescence to learn, even that position does not last long in the classroom context if the teacher does not learn to be also "an authority" (see Peters, 1983, pp. 54–55) – to win the students' trust in a genuine way in the classroom interaction. Bochenski (1974, pp. 57–88) points out that the legitimation of an authority relation depends on the quality of the relation: the relation in some fields must be justified on reasonable grounds. For this reason, a teacher ought to be capable of justifying what s/he is trying to get students to do, something which is impossible without reflecting on one's own task and values so as to express the purposes and aims clearly and understandable to the students. Consequently, Byman and Kansanen (2008) use the concept of student's pedagogical thinking to refer to a student who "has become acquainted with the aims and goals of the curriculum, has accepted them and acts according to them" (p. 617), and stress that in that internalization process the teacher has an important role as an expert (in other words as a pedagogical authority), because s/he mediates between the curriculum and the students.

Only a few researchers have studied the consent or the legitimation from students' viewpoint. Spady and Mitchell (1979) have a theoretical view on the justification of teacher's authority: that is to say, those under authority "respond to influence as authoritative when they perceive in an encounter the opportunity to realize their own significance, not merely to satisfy the intentions of someone else because of the attractiveness or threat of external resources" (pp. 101–102). In the same vein, Pace and Hemmings' (2006, p. 21) say that legitimation of teachers' authority "is granted during the course of ongoing interaction with students". It is not surprising, therefore, that Nohl (1988, pp. 174–175) associates two powerful forces to pedagogical relations: love and authority from the point of view of the teacher, and love and obedience from the point of view of the student or child. However, Kroflič (2005) and Puolimatka (2001, pp. 259–260) see dangers in dyadic, emotionally close relationships because they can lead to hidden authority and indoctrination (also Foucault, 1982, pp. 12–16, 144–151).

To answer the research question "What are the characteristics of student demands so that they can give their consent to a teacher's pedagogical authority?" the analysis of the written data produced different kinds of requirements or wishes the participants demanded of a teacher so that they could

give consent to his/her pedagogical authority. These subthemes (or concepts) were linked up with pedagogical, didactic and deontic interactions (see Figure 1), and connected together to find top concepts. These initial top themes include working together, motivating, listening to the other, demanding sufficient things, creating safety, being trustworthy, liking and creating openness and positiveness (Harjunen, forthcoming 1).

The analysis used contextualizing strategies (Maxwell, 1996, p. 79) to understand the data in context, and connections between themes, and to interpret the voice of the participants (Gilligan, 1982, p. 2). In students' words, liking seemed to be a synonym of (mutual) consent. Real respect can not be reached neither through demanding or shouting nor being too kind or compliant, but "through liking" (Leevi²): there is a clear difference between a teacher who imposes authority and another who gets his/hers from students, not to mention the one who is not able or does not want to be in authority or be an authority at all. Liking, trust and belief have enormous power which a teacher can also use, in Peter's own words, "in a condescending manner": a teacher can easily have an influence on students if they believe in him/her. Interestingly, students are very much aware of the power flowing in classroom relations and interactions.

Luckily, students also own their own techniques to exercise power over the teacher to reach their own wishes, views and suggestions to be established, and their voices to be heard in the TSL process. The reading of Foucault's understanding of power, however, implies that power relations should be analyzed through the antagonism of strategies between two oppositions, in this case the power of teachers' over students', and power is exercised over other person or persons through an ensemble of actions (Foucault, 1982, pp. 211–213, 217). In teachers' and students' case, teachers have power over students, but also students can exercise power through different techniques to e.g. "comply with, resist, evade, colonise, appropriate or reproduce the power exercised over them by their teachers" (Gallagher, 2008, p. 403). In the case of pedagogical authority, the vantage point is on finding ways to students' participation in the TSL process: In the research data, in students' writings the range of techniques seemed to be pure, surely because of the questions being asked. The initial techniques include humour, togetherness with other students, criticizing (the teacher or teaching), telling (own opinions, problems), asking questions, expressing own attitude (positiveness, willingness to study). These characteristics were widened and multiplied in the analysis of interviews (Harjunen, forthcoming 1).

² All names are pseudonyms. The students mentioned in this article are on their 9th grade, the last grade of their comprehensive school.

5. Patterns of power and interaction in dealing with the control over the TSL process in complex dynamic classroom environments

Drawing from the results from the author's previous research on teachers' pedagogical authority (Harjunen, 2002; 2009) and students' consent to pedagogical authority (Harjunen, forthcoming 1) in which these two constructs evolve into an interaction pattern which facilitates the TSL process, the missing point seemed to be the existence of power in the classroom. Pedagogical authority is a positive idealization, the most positive authority in the classroom, but the data provide clues to other possibilities as well. McCroskey and Richmond (1983) see that power and communication are closely interrelated, and communication is central to the teaching process (in other words, TSL process), if not the process itself. The important question is who has control over the TSL process, that is to say how power is enacted in classroom interactions – didactic, pedagogical or deontic – to indicate which participants are in control over the TSL process. In some cases the students do not want to study at all, the teacher is tired and refuses to control the students and so on.

The aim of the theoretical follow-up is to develop a theoretical framework that can be used to establish emerging patterns of how power is enacted in classroom interactions to indicate which participants (teacher, students or teacher and students) are in control over the TSL process (Harjunen, forthcoming 2). The role of power in classroom interactions is examined in terms of a teacher dominance–student dominance continuum in order to advance a theoretical framework justifying the presence of three power distribution spaces in dealing with control over the teaching-studying-learning (TSL) process (Kansanen, 1999; 2003; Harjunen, 2009): *pattern of empowerment*, *pattern of teacher domination* and *pattern of degradation*. It is argued that in the space between the two ends of the continuum, teachers are willing to share their power with students when making decisions in the TSL process. It represents power as a relation enacted by both participants in the interaction, in which the responsibility for dealing with the TSL process is distributed, and this balanced distribution of power allows for the necessary adjustments in the process and/or interactions and thus providing interesting moments of creativity and learning. It is from this power distribution space that the pattern of empowerment (or, in other words, pedagogical authority) emerges.

It is further argued that these patterns affect how and to what extent the distribution of power between teachers and students may be carried out in the classroom, and thus provide the atmosphere for the emergence of three complex dynamic classrooms environments: *environments of order*, *environments at the*

edge of chaos and *environments of chaos*, metaphorical spaces based on ideas from complexity theory.

6. Discussion

This paper provided a short summary of the author's research path going from teachers' views on the construction of their pedagogical authority to students' views on their consent to teacher's pedagogical authority and finally to the power issues in dealing with the control over the TSL process.

The ideas and results presented above are partly idealistic models which point to goals worth striving for – at least for teachers. According to the study, pedagogical authority is, in metaphorical terms, like aura in the symbolic space of the classroom, that is to say, an ideal situation of classroom relations and (pedagogical, didactic and deontic) interactions flowing from both the teacher's and students' sides. The findings show that pedagogical interaction consists of such characteristics as *trust building*, *treating students as human being* and *ethics of care and justice* that describe the ethical basis of the interaction. The didactic interaction characteristics include items such as *teaching as listening to students and interaction*, *motivation to study and learn* and *development of students' basic skills* which describe the ideal situation of teaching. And similarly, deontic interaction consists of such characteristics as *enforcement of school norms and rule*, *limit setting and democratic creation of rules and norms* which seem to be dependent on the school context and the teacher's attitude towards norms and his/her role at school.

From the students' perspective, the demands concerning a teacher's achievement in order to give their consent to a teacher's pedagogical authority fit well the teacher's ideas on themselves as a pedagogical authority: working together, motivating, listening to the other, demanding sufficient things, creating safety, being trustworthy, liking and creating openness and positiveness. Perhaps a more interesting finding is the students' views on their ways of exercising power over the teacher to get their own wishes and voices heard – in a democratic way. The classroom situation where the control over TSL process is shared by teacher and students seems to lead, if such didactic, deontic and pedagogical interactions have continuity in time, to an environment at the edge of chaos where studying and learning, according to students, is an enjoyable and effective experience because of the open, positive and communicative atmosphere of mutual listening and understanding which grants and shows consent to teacher's authority.

What all these interactions in classrooms as environments at the edge of chaos have in common is a certain degree of creativity based on the power shared by students and teacher which also means challenging and unpredictable

moments emerging from the actions carried out by all participants. An idea which connects with Sawyer's (e.g. 2004; 2006) description that in such situations where creative teaching or "disciplined improvisation" takes place, "the most effective classroom interaction balances structure and script with flexibility and improvisation, as teachers improvisationally invoke and apply routines and activity structures" (2006, p. 45)

References

- Bochenski, J. (1974). *Was ist Autorität? Einführung in die Logik der Autorität*. Freiburg: Verlag Herder KG.
- Bollnow, O.F. (1981). Der Begriff des pädagogischen Bezug bei Herman Nohl. *Zeitschrift für Pädagogik*, 27(1), pp. 31–37.
- Bollnow, O.F. (1989). The pedagogical atmosphere. From *Die pädagogische Atmosphäre* (1962/1970 5th ed.). Translated and edited by M. van Manen with assistance from W. Moser and P. Mueller. *Phenomenology + Pedagogy*, 7, 5–63. Retrieved February 2, 2007, from <http://www.phenomenologyonline.com/>
- Bourdieu, P. & Passeron, J.C. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage.
- Byman, R. & Kansanen, P. (2008). Pedagogical thinking in a student's mind: A conceptual clarification on the basis of self-determination and volition theories. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(6), pp. 603–621.
- Cothran, D., Kulinna, P. & Garrahy D. (2003). "This kind of giving a secret away...": Students' perspectives on effective class management. *Teaching and Teacher Education*, 19, pp. 435–444.
- Fibaek Laursen, P. (2006). *Aito opettaja. Opas autenttiseen opettajuuteen* [An authentic teacher. A guide to authentic teacherhood]. Translated by K. Kontturi from *Den Autentiske Laerer*. Helsinki: Otava.
- Flitner, W. (1957) *Allgemeine Pädagogik*. 5. Auflage, Erste Auflage 1950. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Foray, P. (2007). Autorität in der Schule – Überlegungen zu ihrer systematik im Lichte der französischen Erziehungsphilosophie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 53(5), pp. 615–625.
- Foucault, M. (1978). *Discipline and punish*. New York: Vintage Books.
- Foucault, M. (1982). Afterword: The subject and power. In H. L. Dreyfus & P. Rabinow (Eds.) *Michel Foucault: beyond structuralism and hermeneutics*. With an afterword by Michel Foucault (pp. 208–226). Chicago: The University of Chicago Press.
- Freire, P. (1993). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum Books.
- Gallagher, M. (2008). Foucault, power and participation. *International Journal of Children's Rights*, 16, pp. 395–406.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice. Psychologist theory and women's development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Harjunen, E. (2002) *Miten opettaja rakentaa pedagogisen auktoriteetin? Otteita opettajan arjesta*. [How does a teacher construct pedagogical authority? Extracts from a teacher's everyday life] Turku: Suomen Kasvatustieteellinen Seura.

- Harjunen, E. (2009). How do teachers view their own pedagogical authority? *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15(1), pp. 87–107.
- Harjunen, E. (forthcoming 1). Student requirements for consenting to a teacher's pedagogical authority.
- Harjunen, E. (forthcoming 2). Patterns of power and interaction in dealing with the control over the TSL process in complex dynamic classroom environments.
- Hopmann, S. & Riquarts, K. (2000). Starting a dialogue: A beginning conversation between didaktik and the curriculum tradition. In Westbury, S. Hopmann & K. Riquarts (Eds.), *Teaching as a reflective practice. The German didaktik tradition* (pp. 3–11). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Kansanen, P. (1999). Teaching as teaching-studying-learning interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 43(1), pp. 81–89.
- Kansanen (2003). Studying – the realistic bridge between instruction and learning. An attempt to a conceptual whole of the teaching–studying–learning process. *Educational Studies*, 29 (2), pp. 221–232.
- Kansanen, P. & Meri, M. (1999). The didactic relation in the teaching-studying-learning process, *TNTEE Publications*, 2(1), pp. 107–116.
- Klafki, W. (1970). Das pädagogische Verhältnis, im: W. Klafki usw. *Erziehungswissenschaft 1. Eine Einführung* (pp. 53–91). Weinheim: Fischer Taschenbuch.
- Kroflič, R. (2005). New concepts of authority and citizen education. In A. Ross (Ed.) *Teaching citizenship. Proceedings of the seventh. Conference of the Children's Identity and Citizenship in Europe Thematic Network* (pp. 25–34). London: a CiCe publication.
- Langeveld, M.J. (1951). *Einführung in die Pädagogik*. Stuttgart: Ernst Klett.
- van Manen, M. (1991). *The tact of teaching: the meaning of pedagogical thoughtfulness*. Albany: State University of New York Press.
- van Manen, M. (1994). Pedagogy, virtue, and narrative identity in teaching. *Curriculum Inquiry*, 24(2), pp. 135–170.
- Maxwell, J. A. (1996). *Qualitative research design: an interactive approach*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- McCroskey J.C. & Richmond V.P. (1983). Power in the classroom I: teacher and student perceptions. *Communication Education*, 32, pp. 175–183.
- Meri, M. (1998). Ole oma itsesi. Reseptologinen näkökulma hyvään opetukseen. [Be yourself. A receptological perspective to good teaching] *Tutkimuksia* 194. Helsinki: Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.
- Metz, M.H. (1978) *Classroom and corridors: the crisis of authority in desegregated secondary schools*. Berkeley: University of California Press.
- Noddings, N. (1992). *The challenge to care in schools: An alternative approach to education*. New York: Teachers College Press.
- Nohl, H. (1988). *Die pädagogische Bewegung in Deutschland und ihre Theorie*. Zehnte Auflage, Als erste Auflage wurde die Publikation des Hauptteils in zwei Kapiteln des "Handbuchs der Pädagogik" (1933) angesehen. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann.
- Opdenakker, M.-C. & van Damme, J. (2006). Teacher characteristics and teaching styles as effectiveness enhancing factors of classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 22, pp. 1–21.

- Pace, J. L. & Hemmings, A. (2006). Understanding classroom authority as a social construction. In J. L. Pace and A. Hemmings Classroom authority: Theory, research, and practice (pp. 1–32). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Peters, R.S. (1983). Authority, responsibility and education. Revised edition, First published in 1959. London: George Allen & Unwin.
- Puolimatka, T. (2001). Opetusta vai indoktrinaatiota? Valta ja manipulaatio opetuksessa. [Instruction or indoctrination? Power and manipulation in teaching] Helsinki: Tammi.
- Reichenbach, R. (2007). Kaschierte Dominanz – leichte Unterwertung. Bemerkungen zur Subtilisierung der pädagogischen autorität. Zeitschrift für Pädagogik 53(5), pp. 651–659.
- Sawyer, R.K. (2004). Creative teaching: Collaborative discussion as disciplined improvisation. Educational Researcher, 33(2), pp. 12–20.
- Sawyer, R.K. (2006). Education for innovation. Thinking Skills and Creativity, 1, pp. 41–48.
- Spady, W. & Mitchell, D. (1979). Authority and the management of classroom activities, In The 78th Yearbook of the NSSE (pp. 75–115). Chicago: The University of Chicago Press.
- Spranger, E. (1965). Der geborene Erzieher. Vierte Auflage. Heidelberg: Quelle & Meyer.

Elina Harjunen,
Univerzitet u Helsinkiu,
Finska

PEDAGOŠKI AUTORITET U PROCESU NASTAVA-UČENJE-STICANJE ZNANJA

Rezime: U ovom radu se proučava pedagoški autoritet u procesu nastava-učenje-sticanje znanja iz tri perspektive: kako ga nastavnici grade, kako na njega gledaju učenici i kako na njega utiče moć prisutna u odnosima i interakcijama u učionici. Rad daje kratki sažetak autorovih istraživačkih interesovanja i rezultata na temu pedagoškog autoriteta na taj način pokazujući kako se data tema razvijala u njenom radu.

Ključne reči: pedagoški autoritet, proces nastava-učenje-sticanje znanja, saglasje, moć.



VESNA TRIFUNOVIĆ,
RADMILA MILOVANOVIĆ
Univerzitet u Kragujevcu,
Pedagoški fakultet u Jagodini,
Srbija

UDK 371.136
371.13/.14

PROFESIONALNE KOMPETENCIJE I FUNKCIJE UČITELJA DANAS

Apstrakt: U ovom radu se najpre razmatraju pitanja u vezi sa profesionalnom ulogom učitelja u prošlosti i danas, a zatim se razmatraju najvažnije kompetencije koje proizilaze iz te uloge. Uspješno funkcionisanje sistema osnovnog obrazovanja, s obzirom na psihofizičke i druge karakteristike učenika mlađeg školskog uzrasta, verovatno je najviše povezano sa ulogom i kvalitetom profesionalnih kompetencija učitelja. S obzirom na to da postoji mnogo otvorenih pitanja u teoriji i praksi obrazovanja učitelja, autori ističu značaj zasnovanosti obrazovanja učitelja na akademskim znanjima i znanjima edukacijskih nauka.

Cljučne reči: učitelj, profesionalna uloga, kompetencije, multidisciplinarni pristup

Uvod

Škola kao institucija nastala je na određenom stepenu društvenog razvoja i to u funkciji zadovoljenja određenih društvenih potreba, a pod uticajem različitih agenasa koji dolaze iz socijalnog i kulturnog konteksta, menjala se i uloga škole u društvu i profesionalna uloga učitelja, kao neposrednog subjektivnog činioca nastavnog procesa. Shvatanja o ulozi znanja, zadacima nastave i o odnosu najbitnijih faktora nastave određivali su karakteristike nastave i ulogu učitelja u osnovnoj školi. Među autorima koji su se bavili proučavanjem različitih aspekata tradicionalne škole postoji saglasnost da je sticanje znanja bio osnovni cilj, da su centralno mesto u nastavnom procesu zauzimali nastavni sadržaji, da je osnovni zadatak učitelja bio da poučava, a učenika da slušaju i pamte činjenice, a u takvoj iskustvenoj situaciji funkcije učitelja su bile svedene na mali broj aktivnosti, koje su mogle biti uspešno obavljene bez posebne selekcije i profesionalne pripreme učiteljskih kadrova. U savremenom društvu, međutim, obrazovanje postaje ključni razvojni resurs, stoga ne može da se posmatra pretežno u funkciji individualne pripreme učenika za život i rad, već dobija izuzetan značaj u razvoju društva. Institucionalizovano obrazovanje, izloženo uticaju društva čija je osnovna karakteristika da se neprestano menja, ostvaruje brojne nove imanentne funkcije, kao i zahteve društva: kontinuirane promene u socijalnom i kulturnom kontekstu u kome škola deluje, dovele su, istovremeno, do promene profesionalnih zahteva

prema učitelju kao stručno osposobljenom licu za rad u nastavi sa najmlađim uzrasnim kategorijama.

Na promenu profesionalnih funkcija učitelja u procesu nastave uticaj su ostvarili sledeći činioci: (1) promene u društvenoj sredini – preobražaj postindustrijskog u informatičko društvo (društvo znanja), u kome je *znanje* prepoznato kao osnovni razvojni resurs, što daje izuzetan značaj oblasti obrazovanja u novim razvojnim strategijama; (2) nova dostignuća u nauci i tehnologiji, kao što su (a) nova naučna saznanja o prirodi procesa učenja, tj. teorije učenja (teorija interiorizacije, teorija pojmovne strukture i konceptualizacije, kulturno-istorijska teorija, teorija etapnog formiranja umnih radnji), na osnovu kojih je odbačeno shvatanje da je učenje proces akumuliranja znanja i prihvaćeno novo stanovište prema kome je učenje proces formiranja sposobnosti i opštih tehnika mentalnog rada i metoda sticanja i korišćenja znanja; (b) uticaj psiholoških saznanja o prirodi deteta, koja ukazuju na osetljivost osnovnoškolskog uzrasta, kao i na postojanje individualnih razlika među učenicima; (v) masovna primena nove nastavne (obrazovne) tehnologije, didaktičkih sredstava i opreme; (g) primena raznovrsnih medija u nastavi. Funkcije učitelja, istovremeno, određuju i vannastavne aktivnosti u školi, kao i promene u kulturnoj ulozi škole u društvenoj sredini. Navedeni činioci ulogu učitelja čine težom i odgovornijom, kao što zahtevaju i nove profesionalne kompetencije učitelja, koje on može uspešno razviti ukoliko je njegovo inicijalno obrazovanje zasnovano na akademskim znanjima i znanjima edukacijskih nauka.

Profesionalne kompetencije učitelja danas

U ovom delu rada biće prikazana, prvo, lista opštih ili generičkih nastavničkih kompetencija utvrđenih u projektu SOCRATES-a 2000. godine, a zatim lista kompetencija, koju je sačinilo Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije, 2004. godine (Janković, Ilić 2006: 125–127). U projektu SOCRATES, kompetencije su razvrstane u tri grupe: *instrumentalne* (kognitivne veštine, metodološke, lingvističke i tehnološke), *interpersonalne* (individualne i socijalne), *sistem-ske* (planiranje, preduzetništvo, vođenje, kreativnost i adaptibilnost) i to su sledeće kompetencije: (1) mogućnost analize i sinteze, (2) mogućnost primene znanja u praksi, (3) temeljna opšta znanja, (4) temeljna znanja iz određenih područja, (5) mogućnost pisane i govorne komunikacije na maternjem jeziku, (6) poznavanje stranog jezika, (7) osnovne veštine upotrebe računara, (8) istraživačke veštine, (9) kapacitet za učenje, (10) kritičnost i samokritičnost, (11) prilagodljivost na nove situacije, (12) mogućnost generiranja novih ideja, (13) veštine odlučivanja, (14) interpersonalne veštine, (15) sklonost timskom radu, (16) uvažavanje različitosti i interkulturalnosti, (17) etičnost.

Prema listi Ministarstva prosvete i sporta Republike Srbije učitelj treba da ima sledeće profesionalne kompetencije: (1) poznavanje nastavnog ili predmetnog sadržaja i njegove povezanosti sa ciljevima obrazovanja, (2) razumevanje problema u vezi sa razvojem i načinom učenja pa u tom smislu i zasnivanje profesionalnog delovanja na savremenim teorijama razvoja, nastave i učenja, (3) sposobnost kreiranja podsticajne sredine za učenje, (4) podsticanje i održavanje nezavisnog i kooperativnog učenja, (5) poznavanje psihologije deteta i ograničenja vaspitnog delovanja, (6) konstruktivna saradnja sa roditeljima učenika, kolegama i društvenom sredinom, (7) razumevanje tokova psihofizičkog razvoja učenika, (8) razumevanje deteta i njegovih potreba, (9) efikasno ostvarivanje uloge odeljenskog starešine, (10) tolerantnost na različita shvatanja i razumevanja određenih problema, (11) uspešno komuniciranje sa roditeljima učenika, kolegama i društvenom sredinom, (12) podsticanje pozitivnog ponašanja učenika, (13) pokazivanje fleksibilnosti i reakcije u kontekstu realnog, (14) spremnost za stručno usavršavanje, otvorenost za nova iskustva, i u skladu sa tim menjanje načina rada u cilju veće efikasnosti nastave, (15) delovanje u okviru zakona i pravila, (16) delovanje u skladu sa etičkim standardima profesije i svojom profesionalnom ulogom.

Neposredno u vezi sa profesionalnim kompetencijama učitelja je i definisanje standarda u obrazovanju nastavnika – učitelja, kao i pitanje bazične pripreme ili obrazovanja učitelja. Zbog nepostojanja opšteg zakonodavnog akta koji se odnosi na obrazovanje, svaki nivo obrazovanja je regulisan posebnim zakonom, što je dovelo do neusaglašenosti sistema obrazovanja nastavnika sa reformom osnovnog i srednjeg obrazovanja. Autori koji su se bavili problemom obrazovanja nastavnika u prethodnom kriznom periodu slažu se u sledećim ocenama: primetan je nedostatak ciljeva, koordinacije i koherentne systemske politike profesionalnog razvoja nastavnika, kao i dominacija zastarelih pedagoških koncepata na fakultetima koji obrazuju učitelje/nastavnike. Analiza kurikuluma, sadržaja predmeta, kao i uvid u praksu, pokazuju da je obrazovanje budućih nastavnika zasnovano na tradicionalnoj pedagoškoj doktrini... Što se tiče strukture nastavnih programa, treba reći da – izuzimajući parcijalne i fragmentarne promene – pedagoški koncept obrazovanja budućih nastavnika nije se, nažalost, znatnije usavršio u poslednjih 30 godina (Gajić 2006: 44). Koncept obrazovanja učitelja nije harmonizovan na teritoriji Republike Srbije; sadašnji studijski programi učiteljskih fakulteta nisu identični – postoje razlike kako u obaveznim tako i u izbornim predmetima, kao integralnim delovima kurikuluma. Neki od ključnih razloga postojanja nejedinstvenog obrazovanja učitelja potiču otuda što osnivanju ovih fakulteta nije prethodila ozbiljna analiza nedostataka prethodnog sistema obrazovanja učitelja, niti definisanje učiteljskog profila koji treba da obrazuju, kao i nekritičko prihvatanje i dosledna primena principa Bolonjske deklaraci-

je, pre svega onih koji teže standardizaciji i unifikaciji, a ne inovaciji i modernizaciji obrazovanja.

Iz ugla obrazovne reforme ovakvo stanje je neodrživo: „*Contradictio in ajecto* je u tome što institucije za obrazovanje nastavnika ne predstavljaju paradigmu razvoja škola, nisu svoje pedagoško-psihološko, didaktičko-metodičko i sociološko-etičko delovanje dovele na zavidan nivo, što je imanentno njihovoj osnovnoj funkciji. To, naravno, ne znači da nema promena, ali one više liče na popravljjanje sadašnjeg stanja nego na težnju za menjanjem zastarelih sadržaja i formi rada (Ratković 2003). Potrebno je, dakle, redefinisati i sistem obrazovanja učitelja i nastavnika, što podrazumeva menjanje nastavnih planova i programa, uvođenje novih modela prakse studenata, osavremenjivanje oblika, metoda i strategija nastave itd. Ovaj rad nema pretenzije da se bavi sveobuhvatnim problemom inoviranja obrazovanja učitelja/nastavnika, već da skrene pažnju na značaj grupe sociološko-psiholoških predmeta za razvijanje nastavničkih kompetencija.

Rekonceptualizacija obrazovanja učitelja

U primarnoj recipročnoj ulozi učitelja sa učenicima stvara se ili se ne stvara pogodna školska klima za učenje. U procesu školskog učenja najvažnije mesto, valjda, pripada onome ko se posvetio podučavanju (ili školskom učenju), a to je učitelj/nastavnik. Ukoliko novi obrazovni model nastavnika polazi od stava da je nastavnik profesionalac, onda se mora istaći najbitniji element u pravcu profesionalizacije nastavne delatnosti, a to je sticanje sistematski zaokruženog *teorijskog znanja*. Teorijska znanja omogućavaju bitno drugačije obrazovanje nastavnika jer teorija nudi nova metodološka uputstva i nove stilove rada i omogućava izvorna rešenja pri primeni teorije u praktičnoj delatnosti. „Umesto da glavački uroni u rutinu, usmerenu na repetitivnost, tradiciju i kontinuitet, što je bio cilj svake tradicionalne nastave, profesionalizirani nastavnik – jer svoj rad temelji na teorijski zaokruženom znanju – svoju delatnost usmerava prema inovativnosti. Rutinski rad ...nije sklon promenama, dok se profesionalni rad zasniva na stalnoj kritici, refleksiji i inovativnosti“ (Nenadić 2006: 74). Stoga je neophodno da se program za pripremu učitelja/nastavnika profesionalca zasniva na sistematskom univerzitetskom obrazovanju, sa naglaskom na akademskoj dimenziji: *u sistem profesionalnog razvoja nastavnika treba da se vrati sistematsko upoznavanje sa promenama koje su se dogodile na teorijskom planu obrazovnih nauka* (npr. u okviru teorija o nauci o obrazovanju, teoriji škole, filozofskim dimenzijama obrazovanja, psihološkim, sociološkim, antropološkim, kulturološkim teorijama obrazovanja).

Povećanjem akademskog nivoa inicijalnog obrazovanja učitelja/nastavnika stvaraju se pretpostavke za kvalitetniji profesionalni razvoj nastavnika, što će

uticati i na rast rejtinga nastavničke profesije. Program za pripremu učitelja/nastavnika profesionalca treba da se temelji na sistematskom univerzitetskom obrazovanju sa naglaskom na akademskoj dimenziji, koja treba da odgovara obimu najnovijih promena u sferi njihovog obrazovanja na globalnom planu. Profesionalni identitet učitelja/nastavnika se promenio, kao posledica promene prirode njihovog rada: učešće u realizaciji kurikuluma samo je jedna dimenzija nastavničkog profesionalizma, a nove dimenzije se odnose na način rada koji uključuje saradnju i partnerski rad sa učenicima, širenje nastavničkog rada izvan predmetnog područja i učionice, tj. saradnju sa porodicom, lokalnom i širom zajednicom. Od učitelja/nastavnika se, dakle, zahteva povećan broj različitih uloga, a ne samo da prenosi znanje (i podučava) iz različitih predmetnih disciplina predviđenih školskim kurikulumima. Zato smatramo da za kvalitet ostvarivanja sve kompleksnijih i zahtevnijih uloga učitelja/nastavnika, kao i za izgrađivanje njihove profesionalne kulture i osećaj profesionalnosti, važnu ulogu ima grupa *sociološko-psiholoških predmeta*, i to sledećih: (1) *Opšta sociologija* ili *Uvod u nauku o društvu*, *Sociologija porodice i detinjstva* i *Sociologija obrazovanja*¹, (2) *Psihopatologija detinjstva i mladosti*, *Interakcija i komunikacija u vaspitno-obrazovnom radu* i *Mentalno zdravlje*². Grupa ovih predmeta iz sociološke i psihološke naučne oblasti omogućava učiteljima/nastavnicima da se prip-

¹ Na Pedagoškom fakultetu u Jagodini, po novom studijskim programu (2008. godina), samo je opšteobrazovni predmet *Sociologija obrazovanja* obavezan predmet za studente na smeru učitelj; *Sociologija porodice* je pod novim nazivom *Porodica i savremeno društvo* i sa modifikovanim nastavnim sadržajem postala izborni predmet za buduće učitelje: svi studenti ne prate sadržaj ovog predmeta i na taj način su uskraćeni za nova teorijska saznanja o porodici, a očigledne posledice su, najpre, nepoznavanje činjenica o anatomiji porodice, novim tendencijama u njenom razvoju, uticaju porodice na razvoj deteta, kao i o patologiji porodice i drugo, verovatna pojava teškoća u ostvarivanju buduće saradnje učitelja sa porodicama učenika; predmet *Opšta sociologija* (ili *Uvod u nauku o društvu*), nije deo studijskog programa za studente na smeru učitelj, što predstavlja njegov ozbiljan nedostatak, jer su budući učitelji uskraćeni za važna teorijska znanja o društvu, a jedan od njihovih osnovnih zadataka, prema Međunarodnoj komisiji za obrazovanje u 21. veku, je priprema školske dece za život u društvu – učešće u društvenom životu, koji, ukoliko učitelji ne usvoje elementarne pojmove o društvu, neće moći da se ostvari na zadovoljavajući način, ako uopšte može da se govori o njegovoj realizaciji.

² Predmeti *Psihopatologija detinjstva i mladosti* i *Interakcija i komunikacija u vaspitno-obrazovnom radu* su obavezni predmeti na smeru učitelj (2008. godina), koji studentima pružaju važne sadržaje o specifičnostima uzrasnih kategorija sa kojima će raditi; za učitelja/nastavnika je pored temeljnog znanja iz određenih oblasti veoma važno da poseduju i temeljna znanja o prirodi deteta (mladih) i njihovim individualnim razlikama, kao i da prepoznaju zdrave i patološke pojave u ovoj populaciji i, naročito, načine kako da reaguju na ove pojave. Jedna od važnih nastavničkih kompetencija jeste i ostvarivanje dobre komunikacije sa učenicima, roditeljima i kolegama na poslu, a strategije razvijanja dobre komunikacije im se pružaju upravo preko specifičnog nastavnog sadržaja u okviru predmeta *Interakcija i komunikacija u vaspitno-obrazovnom radu*. Sadržaji predmeta *Mentalno zdravlje*, kao i njegovi ciljevi komplementarni su sa prethodna dva predmeta i predstavljaju svojevrsnu simbiozu predmeta, čija je osnovna namera da se kod budućih učitelja razvijaju kompetencije usmerene na razumevanje ličnosti učenika i pozitivnih i negativnih podsticaja za njihov sveukupni razvoj.

reme za rad u datom socijalnom, ekonomskom, političkom i kulturnom kontekstu sa različitim tipovima učenika, za saradnju sa roditeljima i lokalnom zajednicom.

Društvene i kulturne promene u vaspitno-obrazovnom procesu zahtevaju prilagođavanje: ciljeva i zadataka vaspitanja i obrazovanja; sredstava i metoda rada; modela socijalizacije. Navedeni adaptibilni procesi dovode do promene organizacije učenja. Svakom stadijumu promena organizacije učenja odgovara određena predstava o pojedincu, koja uspostavlja specifičnu interakciju *subjekt-objekt* odnosa u njegovom susretu sa selektivnim društvenim mehanizmom, kao i u sukobu sa starijom generacijom.

Priroda odnosa nastavnika – učenik i nastavnik – sredina

U korenu uticaja nastavnika na učenike razdvajaju se dve vrste funkcija koje mogu potpuno različito da deluju na njihov razvoj. To su *manifestne funkcije* integrisane u tradicionalne načine i metode vaspitanja, kojih je nastavnik svestan i za čije je ostvarivanje, uostalom, sistematski pripreman u specijalizovanim ustanovama i, druge, *latentne funkcije*, kojih nastavnik ne mora biti svestan, a one mogu da prouzrokuju efekte socijalizacije suprotne prvim. Nastojanja da se prevaziđu neusaglašenosti ciljeva i rezultata vaspitanja i obrazovanja, da se prošire efekti školske socijalizacije i van područja *prenošenja* vrednosti i normi dominantne kulture, bila bi ostvarena revitalizacijom zapostavljenih funkcija kulture osnovne škole. Za ostvarenje ovog cilja neophodno je pored strukturalne transformacije školskog sistema sprovesti i transformaciju tradicionalne uloge nastavnika.

Učitelji su pre svega socijalizatori dece, tj. oni igraju važnu ulogu u poučavanju dece kako da postanu članovi društva (Nenadić 2006), a naročito je važna ova njihova uloga u društvima koje karakterišu razvojne protivrečnosti, sukobi između različitih socijalnih i kulturnih grupa, kao i oštra suprotstavljenost između generacija. Savremeno društvo karakteriše suprotstavljenost generacija u mnogo oštrijem vidu nego u prethodnim istorijskim periodima. Jaz između generacije starijih i generacije mladih prisutan je u obrazovanju i, šire, u sferi zadovoljavanja kulturnih potreba. Sa industrijskim razvojem društva uloga socijalizatora postaje sve izraženija. Socijalizacija dece, tj. "dečjeg društva", postaje obaveza države, a to podrazumeva jedinstven hijerarhijski sistem i visok nivo funkcionalne organizovanosti unutar kojih individualni agensi socijalizacije – učitelji/nastavnici imaju značajnu ulogu: sprovode sistematsku socijalizaciju mlade generacije. Kakva je, praktično, njihova uloga u vaspitnom procesu? Položaj i uloga agenasa socijalizacije može se posmatrati kao jedan "aspekt odnosa između društveno-antropoloških i obrazovno-organizacionih problema... koji se tiču

društvenih i kulturnih promena koje se zbivaju i izražavaju putem obrazovnih procesa" ³.

Nastojanja da se i putem obrazovanja obezbedi obnavljanje postojeće društvene i kulturne organizacije i životnu zainteresovanost svakog društva da se reprodukuje razvijanjem konvergentnih uloga obrazovnih institucija, isticali su mnogi sociolozi: E. Dirkem definiše vaspitanje kao "delovanje generacija odraslih na generacije koje još nisu zrele za društveni život. Ono ima cilj da kod deteta stvara i razvija određeni broj fizičkih, intelektualnih i moralnih stanja koja od njega traže i političko društvo u celini i posebna sredina za koju je posebno namenjeno"⁴. Iz ovakvog određenja samog procesa vaspitanja proizilazi i priroda uloge učitelja/nastavnika, koju on promovise u odnosu sa učenikom: snaga kojom nastavnik deluje jeste autoritet i to moralni autoritet sa ciljem da kod učenika proizvede osećaj *dužnosti*⁵. Nastavnik i učenik, dakle, trebalo bi da se sretnu na relaciji sloboda – autoritet. Pitanje je, međutim, da li će sloboda moći da se ostvari u relaciji nastavnik – učenik ako je to *subjekt – objekt* odnos. Nadređena uloga nastavnika omogućuje mu da upravlja razvojem učenika i *dečjeg društva*, organizaciono atomizovanog u skupinu označenu kao školski razred. Ovu specifičnu ulogu vaspitanja ilustruje opis prirode odnosa učitelj – dete: "(1) Dete je prirodno u stanju pasivnosti koje se sasvim može uporediti sa stanjem u kome je hipnotisani veštački postavljen. Njegova svest sadrži samo mali broj predstava sposobnih da se bore protiv predstava koje mu se sugerišu; njegova volja je još rudimentarna. Stoga je ono veoma lako podložno sugestiji. Iz istog razloga dete je veoma podložno uticaju primera, veoma sklono podražavanju. (2) Uticaj koji učitelj, svakako, ima na svog učenika, koji proizlazi iz superiornosti njegovog iskustva i njegove kulture, prirodno će dati njegovom dejstvu efikasnu snagu koja mu je potrebna" (Dirkem 1981: 54). Način ostvarivanja kontrole nastavnika nad uobličavanjem kulture učenika unutar obrazovnog procesa zalazi u suštinu podučavanja, otvarajući problem ispoljavanja učenika kao subjekta. Vaspitanje, u tradicionalnom smislu, podrazumeva potčinjenost, poslušnost, disciplinovanje, a često i samo mehaničku obučenosť za dopušteno reagovanje u konkretnim ljudskim/životnim situacijama. Osetljivo pitanje spremnosti pojedinca i generacija da se "služe svojom slobodom" omeđeno je kulturnim determinizmom obrazovnog modela.

³ Alberto Granese, *Dijalektika odgoja*, Školska knjiga, Zagreb, 1978, str. 184.

⁴ Emil Dirkem, *Vaspitanje i sociologija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1981, str. 41.

⁵ „Da bi čovek bio osetljiv, kao što bi trebalo, na kazne i nagrade, potrebno je da već bude svestan sopstvenog dostojanstva, pa prema tome i svoje dužnosti. Ali, dete dužnost može spoznati samo uz pomoć svojih učitelja ili svojih roditelja...“ (E. Dirkem, Navedeno delo, str. 55).

Rasprava o kompetencijama učitelja/nastavnika neće imati korisne efekte ako se ne sagledaju: pozicija nastavnika, distinktivna obeležja njegovog značaja i uloge, mogućnosti međugeneracijskog usaglašavanja i okvir za saradnju sa društvenom sredinom. Položaj nastavnika u obrazovanju, na poslovima ostvarivanja zadataka i sadržaja obrazovanja (nastava, vaspitanje, planiranje rada, ocenjivanje, korigovanje rada i ponašanja učenika ali i saradnja sa roditeljima učenika i društvenom/kulturnom sredinom), uslovljen je značajem koji škola danas ima u procesu institucionalizacije⁶. Nastavnik je nezaobilazan agens socijalizacije, mladu generaciju uvodi u društvo ali je i sam društveno determinisan: nastavnik je predstavnik globalnog društva u školskom sistemu, a učenik je potencijalni budući član tog društva od koga se očekuje visok stepen adaptibilnosti spoljnim, strukturnim potrebama i zahtevima. Ili, posmatrano u drugoj kategorijalnoj ravni, relacije *nastavnik – učenik* i *nastavnik – sredina* možemo poimati kao kontakte različitih kulturnih sistema, putem kojih se dominantne društvene i kulturne vrednosti prenose populaciji učenika i, posredno, predstavnicima sredina iz kojih učenici dolaze. Rezultat ovih *kulturnih kontakata* nije samo jednosmerno preuzimanje elemenata kulture pošiljaoca, nazvane *velika tradicija*, od strane kulture primaoca ili *male tradicije*. Posledica difuzije je i sadržajno bogaćenje kulture primaoca (učenika), koje se javlja kao rezultat napora njihovog kulturnog sistema da održi koheziju i harmoniju. Susret predstavnika dominantne kulture (nastavnika) i potkulture (učenika), međutim, najčešće dovodi do narušavanja harmonije i destabilizacije potkulturnih obrazaca. Da bi nastavnik ostvario ulogu "specijalizovane kulturne veze", on mora, u izvesnom smislu, biti pošteđen neusaglašenosti između globalnog društva i sistema edukacije, izraženih, pre svega, kao sistemsko zaostajanje obrazovanja za ukupnim razvojem.

Umesto zaključka

Karakteristike savremenog društva potpuno su izmenile proces sticanja znanja, nanovo učinivši aktuelnom ulogu nastavnika. Nastojeći da što više sintetizuje moguća delovanja nastavnika, V. Nedović (1997) ističe tri tipične orijentacije nastavnika u obrazovnom radu: "1. Orijentacija na ličnost učenika – odlike, vrednosti, svojstva koja u njima treba usađivati obrazovanjem; 2. Orijentacija nastavnika kao javnog radnika. Nastavnik posreduje između društva i učenika emitujući mlađoj generaciji idejne, političke, vrednosne karakteristike i dobra datog društva; 3. Orijentacija na sadržaj obrazovanja, na gradivo u užem smislu, na kulturnu i saznavnu baštinu čovečanstva koju treba preneti na učenike. To je pos-

⁶ Škola je danas neizbežni kanal institucionalizacije, prolaz u zrelost za sve pripadnike ljudskog roda (makar po zahtevu, i obavezan za sve), što je čini nadmoćnijom od bilo koje druge sfere institucionalizacije“ (Velizar Nedović, *Narav nastavnika*, Glas Srbije, Kraljevo, 1997, str. 22).

redovanje između nauke i mlade generacije, putem obrazovanja". Ove delatne orijentacije nastavnika, tj. tri osnovne paradigme postupanja, prema pokušaju jedne savremene tipologizacije nastavnika, izražavaju se u kontaktu sa učenicima unutar vaspitno-obrazovnog procesa, dok je delovanje nastavnika u životu lokalne sredine i društva u celini, potpuno zanemareno. Nastavnici se profesionalno pripremaju i osposobljavaju za komunikacijski jednosmeran kulturni kontakt sa učenicima (subjekt – objekt odnos), u skućenom ambijentu učionice, koji možemo označiti i kao restriktivni kulturni milje jer deluje u pravcu prihvatanja i usvajanja društveno zadatih obrazaca kulture. Škola i nastavnici su činiooci socijalizacije koji mlade, prvenstveno, pripremaju za buduće radne uloge, zanemarujući mogućnosti uzajamnog kulturnog uticaja, koji bi stvorio uslove da se "čovjek budućnosti ne obrazuje samo za rad već i za život" (Koković 1994: 8). U sadržaj redovnih delatnosti nastavnika ne ulazi angažovanje na povezivanju sa lokalnim kulturnim sistemom; oficijelna zaduženja nastavnika ne uključuju učešće u životu društvene sredine. Nastavnike ne odlikuje sklonost da se povežu sa kulturom lokalnog društva i upoznaju njene vrednosti, kao ni spremnost da zamene prevaziđene kulturne obrasce novim. A upravo bi sadržajno bogata i aktivna delatnost nastavnika u domenu oživljavanja funkcija kulture osnovne škole omogućila započinjanje procesa revitalizacije kulture i društva. Ostvarivanje takvog koncepta delovanja nastavnika bilo bi moguće tek prestrukturiranjem uloge nastavnika, transformacijom tradicionalne uloge nastavnika u aktera ostvarivanja kulturnih funkcija škole. Očigledno je da se do novih rešenja u ovoj sferi može doći jedino ako se problem uloge učitelja/nastavnika ne posmatra stalno kroz matricu trenutnih zbivanja već kao dugotrajan proces u kojem će se stabilizovati novi sistem kompetencija usaglašen sa novim društvenim i kulturnim zahtevima.

Literatura

- Granese, Alberto: *Dijalektika odgoja*, Školska knjiga, Zagreb, 1978.
- Dirkem, Emil: *Vaspitanje i sociologija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1981.
- Janković, Prvoslav: *Profesionalno usmeravanje, selekcija i obrazovanje učitelja*, Pedagoška akademija, Novi Sad, 1994.
- Kamenov E. i saradnici, *Reforma sistema vaspitanja i obrazovanja u Republici Srbiji*, Filozofski fakultet, Novi Sad, 2006.
- Nedović, Velizar: *Narav nastavnika*, Glas Srbije, Kraljevo, 1997.

Vesna Trifunović and Radmila Milovanović,
University of Kragujevac, Faculty of Education in Jagodina,
Serbia

THE PROFESSIONAL COMPETENCES AND FUNCTIONS OF TEACHERS NOWADAYS

Summary: In this paper will mostly be considered questions related to professional role of teachers in the past and present, and then it takes more detail look at competences that result from that role.

Successful functioning of the system for primary education, considering psycho-physical and other characteristics of younger pupils, probably, is mostly related with role and quality of professional competences of teachers. Taking into consideration that there are many open questions both in the theory and practice of education teachers, the authors emphasizes the importance the education based on the academic knowledge and the knowledge of the educational sciences.

Key words: teachers, professional role, competences, multidisciplinary approach



MILAN NEDELJKOVIĆ
Srpska akademija obrazovanja,
Beograd, Srbija

UDK 371.13

UNAPREĐENJE KULTURE UČENJA I ČITANJA U SISTEMU OBRAZOVANJA NASTAVNIKA

Apstrakt: U savremenom svetu se prihvata koncepcija obrazovanja koje je usmereno ka „društvu znanja“. Put do njega vodi preko školskih institucija u kojima učenici i studenti pod rukovodstvom nastavnika, kao pedagoške veličine od najsnažnijeg uticaja na njihovu ličnost, stižu obrazovanje i vaspitanje. Da bi nastavnik tu ulogu obavio kvalitetno i efikasno, tokom inicijalnog i permanentnog obrazovanja treba da stekne profesionalne kompetencije. Među njima kultura učenja i čitanja ima važno mesto. Kultura učenja olakšava plodotvoran susret mladih generacija sa sadržajima učenja i okolnostima u kojima se razvijaju. Kultura čitanja doprinosi upoznavanju, razumevanju i usvajanju tekovina nauke, kulture i umetnosti. Propusti u razvoju kulture učenja i čitanja u profesionalnom razvoju nastavnika ima negativne posledice. Ovi propusti ne doprinose prevazilaženju stanja u kojem budući nastavnik uči drugačije nego što bi hteo, zna manje nego što bi želeo i čita manje nego što bi mogao i što mu je potrebno.

Cljučne reči: nastavnik/učitelj, sistem obrazovanja nastavnika, kultura učenja, kultura čitanja.

U istoriji razvoja ljudskog društva XX vek će biti zabeležen po ranije nepoznatom tempu i obimu u naučno-tehničkom, društveno-ekonomskom, političkom i kulturnom razvoju. U njemu je prošireno pravo na obrazovanje, koje je pretpostavka za ostvarivanje prava na razvoj, čiji je smisao da svi ljudi i svaki čovek razvijaju svoje potencijalne mogućnosti, ispolje ono što objektivno mogu, ostvare ono što jesu i ovladaju umešnošću postojanja i življenja. Budućnost obrazovanja jedne zemlje izvesno postaje budućnost te zemlje. Zbog toga savremeno društvo zahteva školu koja će svojom koncepcijom, organizacijom, programskim sadržajima, načinom rada, unutrašnjim odnosima, povezanošću sa svojim okruženjem i ostvarenim rezultatima biti u stanju da odgovori izazovima sadašnjeg i nadolazećeg vremena. Takvu školu može da stvori samo nastavnik koji poseduje znanje, kulturu, mudrost, praktičnu obučenost, motivaciju za rad i profesionalni razvoj. On to u velikoj meri postaje usvajanjem kulture učenja i čitanja u sistemu svog inicijalnog i permanentnog obrazovanja.

1.

Čovečanstvo se našlo na putu ka društvu znanja (Gašić-Pavišić i Maksić, 2007). Ta činjenica sve više zaokuplja pažnju filozofa, naučnika, onih koji upravljaju razvojem društva, najvažnijih društvenih institucija i pojedinaca. Znanje je u uskoj vezi sa procesom saznavanja iz kojeg proizilazi i sa obrazovanjem, jer služi ostvarivanju obrazovno-vaspitnih ciljeva. Pojam znanja treba razlikovati od pojmova: saznanje, razumevanje, shvatanje, verovanje, nauka i informacija (D. Filipović, 1995:258-259).

Mnogi nauku definišu kao „sistem znanja o stvarnosti“, dok se pod sistemom naučnih znanja „najčešće podrazumeva uređen, povezan i obuhvatan, proverljiv i ispitljiv skup naučnih činjenica, iskustvenih generalizacija, naučnih zakona i naučnih teorija zasnovanih na određenim principima“ (Ž. Ristić, 1995:17). Znanjem se „smatraju uspešni rezultati saznavanja da se proširi, upotpuni, sredi i usavrši racionalno iskustvo o stvarnosti i ljudskim delatnostima usmerenim na menjanje u skladu sa nekim shvatanjima o ljudskim mogućnostima i potrebama“ (V. Milić, 1986:487). Sa pedagoške tačke gledišta znanje „kao komponenta obrazovanja označava sistem naučno proverenih, logički povezanih činjenica i generalizacija o prirodi, društvu i čoveku koje je pojedinac shvatio i usvojio“ (M. Vilotijević, 2000:67). Položaj, uloga i značaj znanja i obrazovanja u društvu se istorijski menja (A. Vajs, 1965). U svakom razvijenom obliku znanja i mišljenja postoji odnos prema vremenu, prošlosti i viziji budućnosti.

Ono što znanje znači za čoveka to je *lični ideal znanja*, a ono što znanje znači za civilizaciju to je *društveni ideal znanja*. U modernom društvu lični i društveni ideal znanja su se podudarili u značenju: pametnom čoveku pokazuje da napreduje; mudroj naciji daje kulturni prestiž, ovenčavajući moć autoritetom (R. Mils, 1966). Čovek ima potrebu da više zna, da poboljša svoje razumevanje prirode, društva i samoga sebe, poveća svoju moć, smanji teret rada, ublaži patnje i poveća zadovoljstvo na različite načine. Nažalost, nisu retke ni pojave (zlo)upotrebe znanja „*bez osećaja za društvene, ekonomske, radne, kulturne i druge posledice*“ (F. Major, 1991:162). Zbog toga zabrinjava „*razdvajanje znanja od moralnog osmišljavanja i delovanja*“ (S. Laušević, 2008).

Vekovima i milenijumima specijalizovani centri i druge kulturne institucije prikupljaju, sređuju, obrađuju i čuvaju različite izvore ideja i znanja. U tome su najvažniju ulogu u prošlosti imale *filozofske škole, crkvene institucije, biblioteke, muzeji i arhivi*. Dragocen deo kulturnog nasleđa jeste ljudsko znanje koje je proizvod ljudske misli i obrazovanja. To nasleđe doprinosi očuvanju nacionalnog i kulturnog identiteta, pa je važno da bude dostupno pojedincima i društvenim grupama pod ravnopravnim uslovima.

Širenje ideja i znanja u tesnoj je vezi sa njihovim stvaranjem. Valja razlikovati širenje ideja i znanja, u okvirima organizacije sazajnih delatnosti i u širim okvirima. *Organizacije sazajnih delatnosti* imaju noseću ulogu u stvaranju i širenju ideja i znanja jer aktivno učestvuju u svim njihovim vidovima.

Još krajem srednjeg veka, *škole* su bile važne ustanove za širenje ideja i znanja, i obrazovanje stručnjaka za njihovu primenu. U tome su se one uvek oslanjale na naučne i kulturne ustanove. U naše vreme, svoju ulogu u širenju ideja i znanja obavljaju u zavisnosti od toga: (1) koliko je školski sistem sadržajno bogat i organizaciono razuđen, što je u vezi sa ekonomskim mogućnostima svake društvene sredine i potrebama njenog razvoja, (2) koliko su školski sistem i organizacije sazajnih delatnosti na koje se oslanja u stanju da drže korak u razvoju znanja i da ih uključuju u praksu, (3) kolika je društvena odgovornost škole prema svim socijalnim slojevima, tj. koliko odgovara zahtevima pravičnije raspodele znanja i drugih kulturnih vrednosti u društvu.

Ritam uvećavanja znanja se ubrzava (F. Major, 1991:283), ali su mogućnosti njegovog širenja na pojedine delove sveta veoma različite (Ž. Delor, 1996:63-65). To aktuelno i dugoročno ima negativne posledice. Mas-mediji su postali vrlo efikasno sredstvo u neformalnom obrazovanju. Posredstvom njih svet ulazi u školu i u kuću.

Da bi škola mogla kvalitetno i efikasno da ostvaruje svoju ulogu u društvu koje se brzo menja, ona treba stalno da se modernizuje (M. Nedeljković, 2009). Sastavni deo njene modernizacije je stvaranje kompetentnih i kompetitivnih nastavnika koji su sposobni i motivisani da unapređuju svoj rad i rad škole.

2.

Nastavnik je „kvalifikovani stručnjak koji poučavanjem učenika organizuje efikasan proces obrazovanja, pa i nastavu u celini“ (V. Poljak, 1970:11). Nastavnička profesija je jedna od najstarijih. Davno je uočeno da je ličnost nastavnika značajna i odlučujuća, „a ujedno i najkomplikovanija varijabla u aktivnosti i radu škole“ (J. Đorđević, 2008).

U savremenoj kulturi nastavnik je dobio nove uloge (B. Vlahović i N. Vujčić-Živković, 2005:8-17). To više nije samo prenošenje znanja i informacija, jer to jednostavnije i efikasnije postižu nova tehničko-tehnološka i druga nastavna sredstva i inovativni postupci (D. Mandić, 2003). Nastavnik je sve manje izvor, a sve više posrednik između učenika i znanja koja potiču iz različitih izvora. Njegov je glavni zadatak da pomaže učenicima da steknu tehnike i veštine učenja i čitanja (S. Jukić, 1995). Postojeću školu još uvek prate neka svojstva tradicionalne škole, tj. tradicionalno nasuprot modernom, gnjavaža i dosada

nasuprot interesantnom, verbalno nasuprot praktičnom, prosečno nasuprot individualizovanom, fragmentarno nasuprot integralnom (N. Suzić, 2005:37).

Sredstva masovnih komunikacija menjaju sliku tradicionalne škole, nastave i nastavnika. Živoj reči nastavnika dodat je novi medijum koji ima svoje zakone i pravila, specifičan jezik, stil i način izlaganja, neograničeno proširuje mogućnosti posmatranja i razumevanja stvarnosti, atraktivan je, poseduje specifične vrednosti, menja stavove i zaokuplja čitavu ličnost mladih. Promenjene i nove uloge nastavnika zahtevaju osposobljenost za uspešno korišćenje informacionih tehnologija, prilagođavanje na izmenjenu sredinu za učenje, nove odnose u komuniciranju između nastavnika i učenika, učenika i učenika, i nastavnika i nastavnika, pa i roditelja i nastavnika. Nastavnik je član ekipe stručnih ljudi koji deluju sa istim ciljem, ali sa različitim ulogama. Obrazovanje i usavršavanje nastavnika je važan, složen i stalan zadatak čiji je cilj da se on usavršava i razvija, da merilima struke i nauke vrednuje sopstveni doprinos i doprinos drugih u ostvarivanju ciljeva i zadataka .

Nastavnik je pedagoška veličina od najsnažnijeg uticaja na ličnost učenika (R. Ničković, 1989), najdelotvorniji činilac pedagoškog rada, direktan posrednik u susretu mladih generacija sa tekovinama nauke i kulture (V. Nedović, 1997). Od njegovih svojstava zavisi njegovo razumevanje mladih, ujedno i njegov doprinos u intelektualnom, emocionalnom, motivacionom i socijalnom razvoju. Utvrđena je veza između osobina nastavnika i odnosa učenika prema nastavi i učenju (N. Suzić, 1995). Zbog svega toga mlade generacije polažu pravo da imaju dobre, darovite, talentovane nastavnike, stabilne ličnosti, humanistički nadahnete i potvrđene ljude.

Postoji višestruka povezanost između kulture i obrazovanja, jer kultura jeste plod obrazovanja, a obrazovanje agens kulturne promene i difuzije kulture (T. Inđić, 1994). Za uspeh u nastavi, učenju i čitanju veoma je važna pedagoška kultura nastavnika. Ona se ogleda u karakteru uspostavljanja odnosa u procesu obrazovanja i vaspitanja, u nivou uređenosti pedagoške sredine, što je čini drugačijom od drugih oblika kulture. Pedagoška kultura nastavnika i drugih učesnika u procesu obrazovanja, nastave i učenja pouzdan je indikator racionalizacije celine pedagoškog rada škole. Inferioran nastavnik uskraćuje svoje učenike u kulturnom, saznajnom i vrednosnom smislu u meri u kojoj ne doseže kulturni i pedagoški nivo svog vremena.

Kultura nastavnika se ogleda u nivou njegovog razumevanja razvojnih potreba učenika i praktikovanju oblika komuniciranja među učesnicima koje je karakteristično za humane i demokratske društvene odnose. Pedagoška kultura je svojevrstan obrazac učešća nastavnika, i učenika u procesu vaspitanja i obrazo-

vanja, a ujedno i način koji omogućava iskazivanje sposobnosti, darovitosti, kreativnosti učenika i nastavnika.

Današnji nastavnik obavlja svoju ulogu u uslovima mnogih suprotnosti (Ž. Delor, 1996:10-11). Stvaranje nastavnog kadra jeste temelj nacionalnog obrazovanja, budući da od toga ne zavisi samo kvalitet školskog obrazovanja nego i umeće buđenja kognitivnih potencijala dece i mladih i njihovo osposobljavanje da uče svakodnevno i doživotno. „Škola služi da se nauči kako se uči, a sticanje korisnih znanja nastavlja se tokom celog života“ (F. Major, 1991:146).

Uloga nastavnika i njegovo ponašanje u toj ulozi pod uticajem je više međusobno povezanih činilaca. U prvom redu to su: (1) činioци koji deluju iz šireg *socijalnog okruženja* u kojem nastavnik živi i ostvaruje svoju profesionalnu ulogu; (2) splet činilaca koji strukturiraju ponašanje nastavnika u kome se izdvajaju *konceptija obrazovanja i nastave*; (3) *školski sistem* u okviru kojeg nastavnik ostvaruje svoju profesionalnu ulogu i afirmaciju (N. Havelka, 2000:104).

Krupne promene u ulozi nastavnika u svim područjima njegovog rada su izazvane: novim saznanjima o ulozi znanja, zadacima nastave i odnosom faktora nastave; uticajem novih naučnih saznanja o prirodi procesa učenja; uticajem psiholoških saznanja o prirodi savremenog deteta; ulogom nastavne tehnologije, didaktičkih sredstava i opreme; primenom raznovrsnih ideja u nastavi i učenju; razvojem vannastavnih aktivnosti u školi i promenom kulturne uloge škole u društvenoj sredini (P. Janković, 1994:9-34). Sve navedene činjenice nametnule su potrebu naučnog sagledavanja pedagoških i društvenih aspekata profesionalnog usmeravanja, selekcije, inicijalnog obrazovanja i usavršavanja nastavnika (D. Bjekić. 1999).

3.

Za unapređenje kulture učenja i čitanja u procesu obrazovanja i usavršavanja nastavnika neophodne su naučne i institucionalne pretpostavke. U našem vremenu „nauka vrši trajni uticaj na svaki deo društvene strukture i stvara neophodnu potrebu ugrađivanja naučne misli u osnovne društvene predstave“ (M. Nedeljković, 2003:65). Aktuelnost primene naučnih saznanja u obrazovanju nastavnika proizlazi iz niza činjenica među kojima se izdvajaju: (1) opšta uloga nauke i naučnog istraživanja u razvoju savremenog društva i pojedinca; (2) sve češće i sve dublje promene u obrazovanju kao razvojni odgovor na krizu obrazovanja; (3) potrebe transformacije obrazovnih institucija u saglasnosti sa tekovinama nauke, tehnologije, privrede i kulture; i (4) potrebe podizanja kvaliteta istraživanja u pedagoškim i drugim za obrazovanje i referentnim naukama (M. Nedeljković, 1997).

Dosadašnje promene u sistemu i procesu obrazovanja i usavršavanja nastavnika nisu pratila proučavanja i istraživanja teorijske osnove, mogućnosti njihove primene i vrednovanja ostvarenih rezultata. Zbog toga je u njima bilo improvizacija, nejasnih vizija, nedorečenih i polovičnih zamisli, prikazivanja želja umesto realno zasnovanih zahteva.

Najvažniju ulogu u obrazovanju i usavršavanju nastavnika, pa i u razvoju njihove kulture učenja i čitanja, imaju obrazovne institucije. Pojam institucije uključuje tri relativno različita sadržaja: prvo, on označava sistem normativnih *shvatanja i postupaka* koji su obavezni za sve pripadnike socijalne skupine; drugo, pod socijalnim institucijama podrazumeva se *socijalna organizacija* koja deluje radi ispunjavanja nekih ciljeva i zadataka grupe; treće, institucija može označavati *materijalne predmete* koji su potrebni za funkcionisanje odgovarajućih institucija (M. Zvonarević, 1978).

Obrazovanje i usavršavanje nastavnika se danas ostvaruje u visokoškolskim institucijama. Zajednička su im tri magistralna pravca: *relevantnost*, koja se odnosi na ulogu i mesto visokoškolske institucije u društvu, tj. kako i koliko potvrđuje svoju misiju i funkciju, programe i sadržaje, sistem nastave, poštuje akademsku slobodu i institucionalnu autonomiju; *kvalitet* shvaćen kao multidimenzionalni koncept koji obuhvata sve osnovne funkcije i aktivnosti institucije; i *institucionalizacija* koja je prepoznatljivo obeležje univerzitetskog obrazovanja i doživljava veliku ekspanziju u drugoj polovini XX veka (UNESKO, 1995).

Potreba za većom relevantnošću nastavničkih fakulteta i visokih škola je multidimenzionalni koncept u okviru datog *sistema kvaliteta*. Otuda i aktuelnost pojma, suštine, indikatora i vrednovanje kvaliteta u obrazovanju (N. Potkonjak, 1995:36-55). Kvalitet obuhvata sve glavne funkcije visokoškolske institucije, a prvenstveno nastavu, istraživanje, učenje, čitanje i ostvarene rezultate. Da bi visokoškolska institucija bila kvalitetna, treba da ispuni sledeće zahteve: (1) kvalitetan i efikasan nastavni kadar, (2) akademske standarde kvaliteta, (3) fizičke standarde kvaliteta, (4) pedagoške standarde kvaliteta i (5) kvalitetnu saradnju sa okruženjem (N. Suzić, 2005:176). Pitanje je samo kako stvarati klimu da na nastavničke fakultete stižu i zadržavaju se kvalitetni nastavnici i studenti sposobni i opredeljeni za nastavnički poziv, i kako stalno i sistematski unapređivati kvalitet njihovog studiranja i permanentnog usavršavanja.

Kada je reč o nastavničkim fakultetima i visokim školama onda se mora imati u vidu i kvalitet njihove infrastrukture u celini, u kojoj, kada se radi o učenju i čitanju centralno mesto ima biblioteka, odnosno školski multimedija centar (B. Vlahović, 1998). To više nije samo mesto gde se knjige i drugi štampani materijali značajni za čitanje i naučni rad, uredno sakupljeni, stavljeni u kataloge i zaštićeni. To se odnosi i na savremena informatička sredstva. Na taj

načina multimedija centar postaje žila kucavica za interakciju i komunikaciju onih koji prikupljaju informacije i korisnika, od kojih u velikoj meri zavisi nastava, učenje, čitanje i istraživanje. Stručno uređivanje i funkcionisanje fondova u multimedija centrima zahteva vrhunski obrazovane, obučene i motivisane kadrove za rad u njima.

Za uspešan rad institucija za obrazovanje i usavršavanje nastavnika na unapređivanju kulture učenja i čitanja veoma je važna tzv. *fizička akademska sredina* koja pokriva sve od prilaznih puteva do pogodnosti kompjuterskih mreža baze podataka.

U sklopu celine procesa globalizacije obrazovanja teče i proces globalizacije obrazovanja i usavršavanja nastavnika. Ovaj univerzalni proces podstican je i potrebom za dalje afirmisanje sadržaja, oblika i metoda pedagoškog i naučnog rada koji „obrazuju u svetskom duhu“ (F. Major, 1996). Zbog toga dobijaju na značaju aktivnosti koje povezuju visokoškolske institucije, profesore i studente (Lisabonska deklaracija, 1999).

4.

U „društvu znanja i učenja“ nauka, tehnika, znanje, veštine i kompetencije pojedinaca i naroda jesu komparativne prednosti oko kojih se trude svi oni koji proučavaju društvo i upravljaju njegovim razvojem. Tim moćnim pokretačima individualnog i socijalnog razvoja i napretka poklanja se sve veća pažnja u naučnim istraživanjima, ali što je i najvažnije u koncepciji, politici i strategiji razvoja celine društvenog sistema i njegovih podsistema. Deo tih procesa je i kultura, shvaćena u najširem antropološkom smislu kao „sveukupnost načina življenja pomoću kojih se rešava temeljno pitanje – pitanje vlastitog opstanka“ (Ogbu, 1989:55), pa i kultura čitanja kao put razvoja čoveka i društva.

Pojam učenja je značenjski bogat, jer upućuje ljude da razvijaju i koriste svoje stvaralačke potencijale kako bi mogli da menjaju i da ostvaruju sebe. Učenje je starije od čitanja, a predmet naučnog proučavanja i istraživanja postalo je u XIX veku, konstituisanjem psihologije kao nauke. U drugom milenijumu, osobito u XX veku, učenje i čitanje su obeležili intelektualnu, socijalnu, humanu, moralnu, političku i sve druge dimenzije života ljudi i njihovih zajednica. Učenje se u nerazvijenim društvima potvrđivalo kao sposobnost preživljavanja. Danas se ljudi i narodi nadmeću u sticanju kompetencija u učenju i čitanju jer razumeju njihov tvorački potencijal. Učenje se uzdiglo do kriterijuma prepoznavanja i preoblikovanja obrazovanja i vaspitanja, kulture i civilizacije, ali sve više i načina svakidašnjeg života.

Za razvoj ljudi učenje ima fundamentalni značaj, čovekova sposobnost *svesnog* učenja izdavaju ljudsku vrstu od svih drugih živih bića. Koristeći se učenjem čovek je krčio sebi put kroz istoriju i stigao do nivoa savremenog razvoja. Učenje sve više dobija na značaju jer živimo u doba dominacije znanja. Znanje prožima sve oblasti čovekovog života, delovanja i stvaralaštva. Pomaže čoveku da se nosi u promenama, da opstane i razvija se. Učenje ima više svojih aspekata, a među njima najvažniji su: *psihološki*, *vaspitno-obrazovni*, *filozofski* i *sociološki* (D. Filipović, 1995:139-142).

Proces učenja dovodi do „menjanja jedinke“, a to menjanje može biti opšte i delimično. Učenje se definiše kao *progresivno menjanje jedinke*, uslovljeno njenom delatnošću koja je izazvana njenim problemima i određenim uticajima sredine (B. Stevanović, 1990). Ono (učenje) podrazumeva sve aktivnosti koje doprinose napredovanju i usavršavanju jedinke, a nastaju kao rezultat potrebe razvoja čoveka. Učenje kao organizovana aktivnost danas je postala stalna potreba koja je uslovljena: (1) intenzivnim razvojem nauke odnosno akceleracijom znanja, (2) stalnim promenama u sredstvima rada usled tehničkog progressa, (3) promenama koje sobom nosi demografski razvitak, (4) brzim razvojem društvenih odnosa, i (5) promenama sredine u kojoj se čovek kreće, kao i promenama u njemu samom (D. Filipović, 1995:143-145).

Zahvaljujući razvoju nauke, društvene i pedagoške prakse, skrivene tajne u učenju i čitanju čoveku su sve dostupnije. Učenje učenja, osposobljavanje dece i mladih za kvalitetno i efikasno učenje u nastavi, je prioritetan zadatak svake škole (S. Jukić, 1995). Tehnika i tehnologija su ishod učenja, a učenje danas u obrazovnoj tehnologiji nalazi snažan oslonac. Krajem XX veka je definitivno shvaćeno da se bitka za budućnost dobija ili gubi u školskoj klupi, u procesu nastave i učenja (M. Ratković, 1995). Čovečanstvo je opstajalo milenijumima bez čitanja, ali bez učenja nije moglo ni jednog dana. Učenje se na civilizacijskom i kulturnom planu često posmatra naspram načitanosti i okolnosti u kojima ljudi uče, a erudicija, kao ishodište učenja i intelektualna kondicija koja se ogleda u sposobnosti komunikacije sa drugima.

Od budućeg nastavnika se zahteva, i očekuje, da preuzme odgovornost za sopstveno učenje i čitanje, budući da u školama, a naročito na fakultetima, ima sve manje predavanja a sve više učenja i čitanja. Uspešno razvijanje veće kontrole nad sopstvenim učenjem i čitanjem od velikog je značaja za obrazovanje i usavršavanje nastavnika. Za njihov uspeh u nastavi i učenju veoma je važno da nauče kako se uči (L. Kuba i DŽ. Koking, 2004:38-39).

Za institucionalizaciju nastave i učenja najznačajniji je Jan Amos Komenski (1592-1670). Zahvaljujući njemu, nastava i učenje postali su uređen, sistematičan, institucionalno uobličen, organizovan i metodički utemeljen proces. Tome

je veliki doprinos dala didaktika, nova naučna disciplina, nastala iz humanističke vere u čoveka, a proveravana i dalje razvijana u dodiru sa sve razvijenijom i širim školskom praksom.

Učenje je snažan potencijal pojedinca koji svoje i društvene racionalne potrebe prihvata kao motive i kreativnom aktivnošću ih transformiše u materijalna i duhovna dela. Ono (učenje) je u biti individualan čin. Ličnosti koje uče se međusobno razlikuju, a to znači da svaka procesom učenja ovladava na sebi svojstven način. Učenje se odvija čitavog života, odnosi se na sveukupnu ljudsku delatnost, daje pečat opredeljenju pojedinaca, olakšava izbor vrednosnog i životnog obrasca. Potrebe za učenjem se istorijski menjaju i uvećavaju, a pod snažnim su uticajem naučno-tehničkog, društveno-ekonomskog, političkog i kulturnog razvoja i napretka svake društvene sredine.

Valja kritički propitati odnos učenja, sazrevanja i razvitka. O ovom pitanju postoje različite naučna, teorijska i praktična stanovišta. S njim u vezi najčešće se izlažu i analiziraju pogledi I. Pavlova i E. Torndajka. Međutim, težište se, sa razlogom, prenosi na odnos učenja, sazrevanja i razvitka u shvatanjima L. S. Vigotskog (1896-1934) i Ž. Pijažea (1896-1980). Naučni spor između ova dva velika psihologa obeležio je čitavu jednu epohu. Vigotski je inspirator optimističke koncepcije učenja prema kojoj jedinka učenjem ubrzava pa i pretiče granice svog prirodnog razvitka i sazrevanja. Pijaže je promovisao svoju teoriju interiorizacije. U svojim istraživanjima je došao do drugačijih, čak suprotnih, rezultata od Vigotskog u pitanju razvoja, sazrevanja i učenja. Obe teorije su imale veliki uticaj na shvatanja učenja i nastavnu praksu. Vigotski je razlikovao razvitak kao sazrevanje i razvitak kao učenje. Njegovi sledbenici su operacionalizovali koncepciju razvijajuće nastave koja ima veliki broj pristalica, osobito u zemljama bivšeg Sovjetskog Saveza (V. V. Davidov, 1995).

Kultura učenja, u osnovi, označava različita svojstva onih koji uče i okolnosti koje oblikuju uslove čovekovog života i interesovanja (V. Nedović i S. Šehović, 2006). Dokazano je da čovek može da prelazi sa jednog oblika i načina učenja na drugi, sa jednog mesta na drugo, da se bavi pitanjima prezentacije sadržaja i načina učenja. Reč je o različitim oblicima učenja koji označavaju najuspešnije, najpovoljnije i najfleksibilnije domete učenja. Oni predstavljaju nivo učenja u datom vremenu u najvažnijim područjima života i delovanja. U uskoj su vezi sa obrascima kulture. Postoje razlike u učenju ne samo pojedinaca, nego i između društava, kultura i civilizacija. Ima razloga da u današnjem društvu znanja ministarstvo prosvete, putem prosvetne politike sve više deluje i kao ministarstvo za učenje i čitanje, da doprinosi da svest o potrebi i mogućnostima učenja i čitanjima dopre do pojedinaca, škola i, naročito, univerziteta koja ima veliki uticaj na stvaranje i širenje znanja.

posmatrano sa stanovišta pedagoške psihologije, jeste glavno sredstvo učenja uopšte. Ono je „najčešći način učenja, informisanja, profesionalnog i kreativnog ispoljavanja, duhovnog izgrađivanja, emocionalno-vrijednosnog obogaćivanja i humanističko-etičkog uzdizanja. Čitanje se može razvijati i istraživati kao proces, vještina, sposobnost, sredstvo učenja i egzistencije“ (M. Ilić, 2000). Na kvalitet čitanja utiču *psihološki, pedagoški i socijalni faktori*.

Efikasnost čitanja zavisi od brzine čitanja i stepena razumevanja smisla pročitane teksta. Čitanje je uspešno kada čitalac dekodira „poruku“, kodiranu znacima - slovima ili brojevima. „Opšta je saglasnost među istraživačima da se čitanjem proširuje opšta kultura i da čitanje pozitivno utiče na školski uspeh“ (D. Krneta, 2001:39). Brzina razumevanja pročitane teksta najvažnija je komponenta uspešnog čitanja, pa od brzine razumevanja smisla pročitane teksta zavisi ne samo kvalitet čitanja uopšte, nego sposobnost sticanja novih znanja i snalaženja u savremenom svetu. Funkcionalna brzina čitanja, ili efektivna brzina, definisana je kao brzina razumevanja smisla pročitane teksta.

U našoj savremenosti se, iz poslovnih, kulturnih, informatičkih i drugih razloga, mora čitati i više i brže. Veoma su dragocena saznanja da ko zna čitati zna i učiti, odnosno kakvo čitanje i učenje danas, takvo društvo sutra. Moto jednog od novijih dela koje tematizuje i problematizuje ovo pitanje glasi: „Učiti brzo, pamti bolje, misliti kreativno!“

Nove tehnologije učenja u sve većoj meri uvažavaju strukturu onih koji uče čitanjem, njihove intelektualne, saznajne, motivacione i emocionalne kvalitete. Knjiga je još uvek neprevaziđeni izvor znanja, a čitanje instrument učenja i sticanja znanja. Višestruko je potvrđeno da čitaocu ništa ne pruža takvu mogućnost za kritiku, prihvatanje ili odbacivanje, ispoljavanje sumnji i saglasnosti sa drugima kao knjiga. U razvijenim zemljama, osobito u SAD, brzo se šire mreže centara za učenje, ali su najpopularnije dobro opremljene univerzitetske biblioteke i čitaonice koje su za čitaoce otvorene danju i noću, tokom cele godine.

Čitanje je polivalentna pojava, ima više lica: veština u čovekovom služenju njime, tehnika u civilizaciji, proces u metodici vaspitno-obrazovnog rada, instrument u nauci i istraživanju, vrlina u kulturi, prednost u istoriji, komunikacija u informatici, dragocen sadržaj slobodnog vremena - nezaobilazno u životu savremenog čoveka i njegovog društva. Čitanje je veoma mnogo doprinelo primeni nauke, usponu obrazovanja, masovnom školovanju, upoznavanju, zbližavanju i prisvajanju kultura i civilizacija (V. Nedović i S. Šehović, 2006).

Načitanost se određuje kao ishod učenja i čitanja. Načitani se lako prepoznaje po ličnoj kulturi, kritičkom mišljenju, odmerenom postupanju, rečniku koji koristi u govoru i pisanju. Načitanost omogućava da se izriču merodavni sudovi o pojavama i ličnostima, a da se zbog toga odustane kada razlozi i okol-

nosti to zahtevaju. Pojam načitanosti nije standardizovan, ali svaka kulturna sredina, i svaka društvena epoha, o tome ima dosta pouzdane iskustvene kriterijume.

Bez razvijanja i unapređivanja čitanja u našem vremenu ne može se napredovati na putu ka civilizaciji znanja, imanja i samopouzdanja. Treba učiti čitajući više i bolje, a ujedno biti svestan da je čovek još uvek „u poziciji da uči drugačije nego što bi hteo, da zna manje nego što bi želeo, i da ako čita manje nego što bi mogao, i što mu je potrebno, trpi veoma negativne posledice“. Zbog toga treba stalno širiti prostor učenja i čitanja za sve.

* * *

U današnjem svetu, uz velike porođajne muke, rađa se i afirmiše koncepcija i praksa obrazovanja koje je usmereno ka „društvu znanja“. Ona je izraz i činilac kulturnog i civilizacijskog napretka u čijoj osnovi se nalazi brz razvoj nauke, znanja, tehnike i kulture, ali i potrebe čoveka da živi bolje u humanijem društvu. Održavanje, unapređenje i širenje znanja i obrazovanja jeste globalni problem. Njegovom sagledavanju i rešavanju doprinose naučne i obrazovne institucije, prvenstveno škole u kojima deca i mladi stiču znanja i veštine, razvijaju svoje sposobnosti i formiraju pogled na sve. Međutim, nema kvalitetne i efikasne škole bez kompetentnih i za rad i učenje motivisanih nastavnika. To je razlog zbog kojeg unapređenje kulture učenja i čitanja u sistemu obrazovanja nastavnika dobija tako važno mesto i toliko veliki značaj. Kultura učenja omogućava plodonosan susret mladih generacija sa sadržajima učenja i okolnosti u kojima se razvijaju. Kultura čitanja doprinosi upoznavanju, razumevanju i usvajanju tekovina nauke, kulture i umetnosti. Zbog toga propusti u unapređivanju kulture učenja i čitanja u sistemu obrazovanja i usavršavanja nastavnika imaju negativne posledice. Usporavaju prevazilaženje stanja u kojem budući nastavnik uči drugačije nego što bi hteo, zna manje nego što bi želeo i čita mnogo manje nego što bi mogao i što mu je potrebno.

Literatura

- Bjekić, D. (1999): *Profesionalni razvoj nastavnika*. Užice: Učiteljski fakultet.
- Davidov, V.V. (1995): O shvatanjima razvijajuće nastave, u: S. Krnjajić, urednik, *Saznavanje u nastavi*. Beograd: IPI.
- Delor, Ž. (1996): *Obrazovanje skrivena riznica*. Beograd: Ministarstvo prosvete R. Srbije.
- Đorđević, J. (2008): Ličnost i funkcije nastavnika u savremenim društvenim i ekonomskim promenama, u: *Obrazovanje i usavršavanje nastavnika (Zbornik radova sa naučnog skupa)*. Užice: Učiteljski fakultet.
- Filipović, D. (1995): *Razvoj i obrazovanje*. Beograd: Zenit.

- Gašić-Pavišić, S. i S. Maksić, priredile (2007): *Na putu ka društvu znanja: obrazovanje i vaspitanje u Srbiji u periodu tranzicije*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Havelka, N. (2000): *Učenik i nastavnik u obrazovnom procesu*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Indić, T. (1994): Kultura i obrazovanje, u: G. Zindović-Vukadinović, urednik, *Obrazovanje za budućnost*. Beograd: Pedagoško društvo Srbije.
- Janković, P. (1994): *Profesionalno usmeravanje, selekcija i obrazovanje učitelja*. Sombor: Učiteljski fakultet.
- Jukić, S. (1995): *Učenje učenja u nastavi*, Beograd: Učiteljski fakultet.
- Krneta, D. (2001): *Kvalitet čitanja*. Srpsko Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Kuba, L. i DŽ. Koking (2004): *Metodologija izrade naučnog teksta: kako se piše u društvenim naukama*. Podgorica: CID; Banja Luka: Romanov.
- Laušević, S. (2008): Ekspertus i obrazovanje, u: R. Petrović, urednik, Etička dimenzija obrazovanja (*Zbornik radova sa međunarodnog naučnog skupa*). Jagodina: Pedagoški fakultet.
- Major, F. (1991): *Sutra je uvek kasno*. Beograd: Jugoslovenska revija.
- Major, F. (1996): *Sećanje na budućnost*. Beograd: Zavod za međunarodnu naučnu, prosvetnu, kulturnu i tehničku saradnju Srbije i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Mandić, D. (2003): *Didaktičko-informatičke inovacije u obrazovanju*. Beograd: Medigraf.
- Milić, V. (1986): *Sociologija saznanja*. Sarajevo: Veselin Masleša.
- Mils, R. (1966): *Znanje i moć*. Beograd: Vuk Karadžić.
- Nedeljković, M. (1997): *Vreme promena i obrazovanje*. Jagodina: Učiteljski fakultet.
- Nedeljković, M. (2000): *Osnovna škola u promenama*. Užice: Učiteljski fakultet.
- Nedeljković, M. (2003): Društvene i institucionalne pretpostavke usavršavanja, učitelja, u: Obrazovanje i usavršavanje učitelja (*Zbornik radova, sa međunarodnog naučnog skupa*). Užice: Učiteljski fakultet.
- Nedeljković, M. (2007): Determinante i teorijsko-metodološki aspekt promena u obrazovanju, *Godišnjak 2*, Srpska akademija obrazovanja, Beograd.
- Nedeljković, M. (2009): Uticaj tradicije i inovacija na modernizaciju škole, u: N. Potkonjak, urednik, *Buduća škola I*, (*Zbornik radova sa naučnog skupa*). Beograd: Srpska akademija obrazovanja.
- Nedović, V. (1997): *Narav nastavnika*. Kraljevo: Glas Srbije.
- Nedović, V. i S. Šehović (2006): *Učenje i čitanje u savremenoj kulturi*, Beograd: Učiteljski fakultet.
- Ničković, R. (1989): *Budućnost nastave*. Kruševac: Centar za inovacije u obrazovanju.
- Ogbu, J. G. (1989): *Pedagoška antropologija*. Zagreb: Školska knjiga.
- Potkonjak, N. (1999): *Vaspitanje-škola-pedagogija*. Užice: Učiteljski fakultet.
- Ratković, M. (1995): *Znati ili nestati*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Ristić, Ž. (1995): *O istraživanju, metodu i znanju*. Beograd: IPI.
- Stevanović, B. (1990): *Pedagoška psihologija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Suzić, N. (1995): *Osobine nastavnika i odnos učenika prema nastavi*. Banja Luka: Narodna i univerzitetska biblioteka „Petar Kočić“.
- Suzić, N. (2005): *Pedagogija za XXI vek*. Banja Luka: TT-CENTAR.

- Vajs, A. (1965): *Razvitak civilizacije*. Beograd: Visoka škola političkih nauka.
- Vasić, S. (1990): *Kultura govorne komunikacije*. Beograd: IPI.
- Vilotijević, M. (2000): *Didaktika 1*. Beograd: Naučna knjiga i Učiteljski fakultet.
- Vlahović, B. (1998): *Školski multimedija centar*. Beograd: Merit.
- Vlahović, B. i N. Vijičić-Živković (2005): *Nastavnik: izazovi profesiona-lizacije*. Beograd: Eduka.
- Zvonarević, M. (1978): *Socijalna psihologija*. Zagreb: Školska knjiga.

Milan Nedeljković,
Serbian Educational Academy, Belgrade,
Serbia

IMPROVING CULTURE OF LEARNING AND READING IN THE SYSTEM OF TEACHERS EDUCATION

Summary: In a modern world, educational concept aimed toward "society of knowledge" is accepted. Road to that society leads through school institutions in which pupils and students under teacher's supervision, as person of the strongest authority on their character, obtain education and manner. In order for teacher to play this role as best as possible and effective, during initiative and permanent education, he has to obtain professional competence. Among them culture of learning and reading plays important part. Culture of learning makes young people association with learning contests and circumstances in which they grow more successful. Reading culture contributes introduction, understanding and adoption of heritage of science, culture and art. Mistakes in development of reading and learning habits of teacher's development can have negative consequences. These mistakes do not contribute overcoming state in which future teacher is learning different than he want, has less knowledge, than he wishes, and he reads much less what he could and he needs.

Key words: teacher-professor, teacher's educational system, learning culture, reading culture.



SELMA DENEME

UDK 373.3(560)

SELEN ADA

Trakya University,
Educational Faculty, ELT Department,
Turkey

THE APPLICATION OF MULTI-DISCIPLINARY APPROACH IN PRIMARY SCHOOLS

Abstract: Primary school education is the most effective and molding educational process that sets the foundations in children's life. Most of the sustained and efficacious life standards are given to students during these years.

Multi-disciplinary approach in primary school education has been in the core of attention recently. In this approach, teachers come together to solve the problem of ineffective parts of teaching by associating the subjects and activities of a school subject in the curriculum with other subjects.

The aim of this study is to present the ways of applying the multi-disciplinary approach briefly in order to teach a primary school subject. The researchers will integrate 3 or 4 disciplines namely "Science and Technology", "English", "Drawing", and "Music" in order to achieve their goals.

Applying the multi-disciplinary approach in the class, the primary school students will naturally come up with some products. The researchers aim not only to illustrate the ways of applying multi-disciplinary approach, but also to illustrate the students' products.

Key words: education, primary, multi-disciplinary

Introduction

Multi-disciplinary approach is a newly developed technique which is commonly used in most of the disciplines. As it is defined in Wikipedia, the free encyclopedia multi-disciplinary approach includes the drawing appropriately from multiple disciplines (such as sociology, geography, planning, engineering, architecture and design, economics, public health, cybernetics, statistics, systems thinking, etc.) to define and apply new ways of understanding complex situations. Most recently this method of working has been adopted in the specialist field of computer security by practitioners such as Gene Spafford and Sarah Gordon.

Multi-disciplinary approach has also started to be commonly used in education, especially in Primary schools. Primary school is the most effective and molding educational process that sets the foundations in children's life. The ex-

periences like enthusiasm, excitement, sharing spirit, team work, and responsibility gained during the childhood years are always maintained during their lives. Most of the sustained and efficacious life standards are given to students during these years. The teachers are the best guides during the acquisition of these abilities and skills. Following the primary school programs, methods and techniques, teachers motivate students towards targeted behavior so that they become successful individuals. To help the students to gain the required abilities, they apply model classroom programs prepared by program designers. The model programs provide children with a more sustained education and training for life.

A child at the primary school age cannot comprehend the creatures, events and the knowledge he is expected to gain via scientifically categorized means. As outlined in the 1968 Primary School Program (Ministry of education primary schools management p: 120), generally, they have a total learning ability by relating the creatures and events to their lives. Primary school teachers sort the subjects of the curriculum according to the scientific subjects and then, as in the 1968 program, depending on the close relation and firm ties between them, they fuse them into the teaching units. In this multi-disciplinary approach, by liaising the subjects and activities of the lessons in the curriculum, the students are put in better command of the subjects they study and they enjoy while learning.

The curricular concept of integrating or connecting school subject areas has gained significant attention in recent years as a plausible solution to developing a more relevant approach to teaching and learning (Adelman, 1989; Department of Labor, 1991; Cheek, 1992). The integrative or multi-disciplinary curricular approach related to technology education seeks to help students learn and appreciate the relevancy of how school subjects are tied together and how each subject builds on the other (Wicklein & Schell: 1995)

Reisberg &Leon (1998) suggest “Integrated curriculum is a model that minimizes instruction in isolated academic disciplines by combining goals and objectives from a variety of areas”. Teachers using integrated curriculum may select a subject for instruction and include related topics from other areas in the unit plan. Students with special needs often require instruction in life/independent living, social, and academic skills; however, those subjects are not normally included in the content of general education classrooms. By using an integrated curriculum model, teachers can infuse skills from these areas into the typical content focused on in the classroom.

In sum, multi-disciplinary approach aims to bring teachers from different disciplines together in order to solve the problem of effective teaching.

Methodology

Purpose of the study

The aim of this study is to present the ways of applying the multi-disciplinary approach in order to teach a primary school subject. In order to do this, the researchers will integrate 3 or 4 disciplines namely “Science and Technology”, “English”, “Drawing”, and “Music” in order to conduct the research.

Participants

The participants of the study consisted of 23 fifth-class students; 15 of whom were girls and 8 of whom were boys. Participants were chosen with great attention in order to measure the effect of multi-disciplinary approach at all levels.

Procedures

The research was carried out by using the descriptive research method. Choosing a suitable school overlapping the expectations, the researchers asked for permission from the school manager and the teachers to carry out the research. Next, they constituted a commission and chose two suitable classes for the application of multi-disciplinary approach. Following this, the teachers were interviewed in order to get information about the students, lessons, and the curriculum. Then, the researchers decided to integrate “Science and Technology”, “English”, “Drawing”, and “Music” lessons and they prepared a table of course integration (illustrated in Appendix A). Finally, the chosen disciplines were integrated in the classroom to teach a topic.

Materials

During the study, the materials such as TV, CD player, CDs, pets, flowers, computer, data show, drawing notebooks, pastel crayons, different types of leaves, vegetables, and fruit were used.

Descriptions of the courses

In Science and Technology lesson, the students learnt how to classify living things and they learnt the classification of animals and plants. They talked about the environment they lived in or other environments. They learnt about the food chain and the effect of people to the environment by using different teaching techniques.

In English lesson, the students learnt the names of animals, vegetables and fruit by using matching activity games.

In Music lesson, the students learnt an English song which is called ‘Old Mc Donald’ and played the song by the flute.

In Drawing lesson, the students were divided into two groups. One of them drew the combination of animals and plants and the other group made a leaf press activity.

Classroom Application

On Tuesday, in “Science and technology” lesson, some observations were made: After the teacher motivated the students, she presented the lesson. During the lesson, the teacher used different teaching techniques such as questioning, eliciting, group activity, brain storming and at the end of the lesson she used a test in order to assess the student’s learning. On Tuesday, in “English” lesson, the topic of “Living things and their lives” which was studied in Science and Technology lesson was integrated: During this lesson, matching activity games were used so that the students could learn the living things in digital environment. At the end of the lesson, we assessed their learning by using a digital test and we observed that this integration improved their learning. On Wednesday, during “Drawing” lesson, the topic of “Living things and their lives” which had been studied in Science and Technology lesson was integrated: In order to achieve the goals of the lesson, a student centered approach was used. The classes were divided into two and one of them drew the combination of animals and plants and the other group made leaf press activity to learn the living things with a hands-on activity. On Thursday, during the Music lesson, we taught an English song which was called “Old McDonald” in order to integrate the Music lesson with Science and Technology and English. Students played the flute to practice the names of the animals, and they sang the song and learnt more about animals.

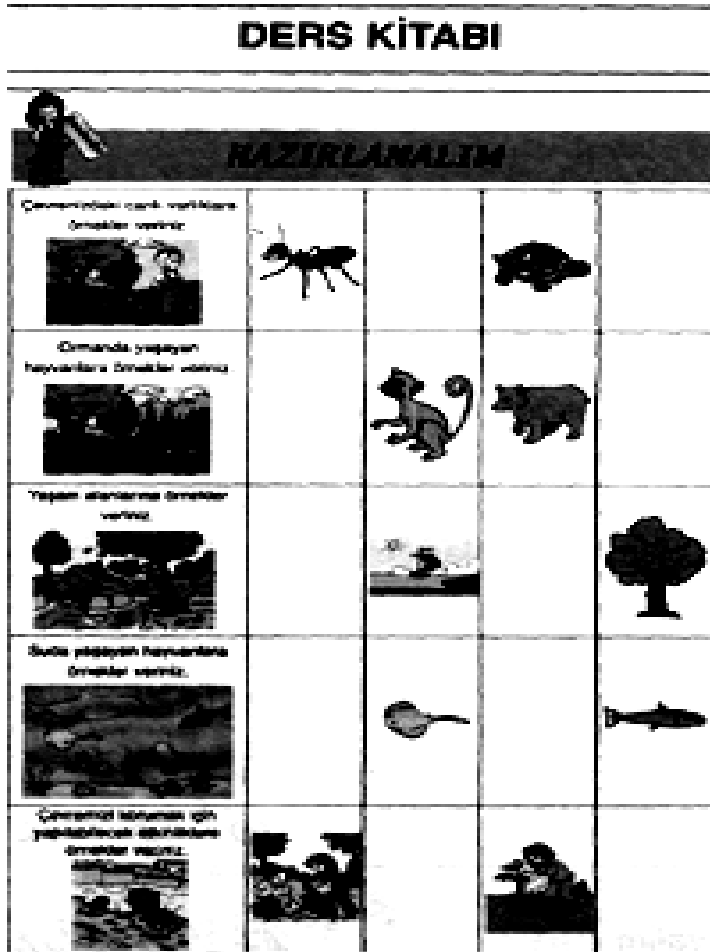
Results and Findings

Science and Technology lesson:

In science and technology lesson we made observations. At the beginning of the lesson, the teacher brought some flashcards about the living things and some sample of vegetables and fruit to the classroom in order to attract the students’ attention and interest to the subject. Then, she introduced the topic and showed the related pictures in the book to the students (illustrated in figure1) and asked

about their views on the topic to inform the students about the aim of the subject. The teacher started teaching by using presentation method and she gave some information about the subject. Following this, she grouped the students into two and wanted them to classify animals and plants to help them make investigations and share their discoveries with the other group. During the lesson, the students also asked questions to their class-mates about the topic. Then, they watched an educational CD about the topic which is called “Meb Vitamin”. At the end of the lesson, the teacher made a small test about the topic in order to test their improvement about the subject

Figure 1



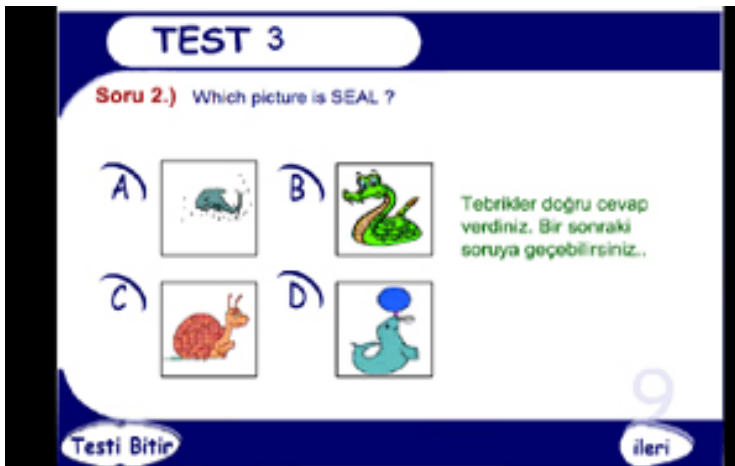
English lesson

In English lesson, the researchers integrated the topic of “Living things and their lives”. For this lesson, the researchers used matching activity games in order to teach animals, vegetables and fruit. They reflected the matching activity games (illustrated in figure 2) on the board and wanted students to match the names of the animals, vegetables and fruit with their pictures. After matching the words with pictures, the students got feedback. At the end of the game, the researchers conducted a small test (illustrated in figure 3) and in addition to this, the teacher wanted students to make a poster about animals, vegetables and fruit as homework.

Figure 2



Figure 3



Music Lesson

In Music lesson, the researchers integrated the topic of “Living things and their lives”. For this lesson they used an English song which is called “Old McDonald” (in figure 3). In order to teach the song, they used a CD player so that students could see the animation of the song and could learn the concepts in the song easily. Finally, they started to sing the song by playing the flute.

As a result, students learned the animals in the song and also learned the English names of the animals by integrating Music lesson with Science and Technology and English lessons.

Figure 4



Old McDonald had a farm
Ee ii ee ii oh!
And on that farm he had some cows
Ee ii ee ii oh!
With a moo moo here, moo moo there
Here a moo, there moo
Everywhere moo moo
Old McDonald had a farm
Ee ii ee ii

Drawing Lesson

In drawing lesson, the researchers integrated the topic of “Living things and their lives”. The researchers grouped the students into two. One group drew the combination of animals and plants (illustrated in figure 5) and other group made a leaf press activity (illustrated in figure 6).

Figure 5: Students' drawings



Figure 6: Leaf press by the students



Conclusions & Recommendations

In our study, we applied the multi-disciplinary approach in a primary school. With the help of this method the teachers and the researchers came together and integrated the lesson of “Science and Technology” and the topic of “Living things and their lives” with English, Drawing and Music lessons in order to solve the problem of how effective learning can occur. By the help of the study, we found that multi-disciplinary approach affected the student’s learning positively. As the disciplines and topics were integrated with other disciplines and other topics, permanent learning was maintained. Due to the learning of the targeted topic, the students reflected their knowledge to other disciplines and used it in their lives.

In the light of the findings of the study, we suggest primary school teachers to use multi-disciplinary approach in their classes as much as they can so that their students can better understand the school subjects and achieve permanent learning.

References

- Wikipedia, the free encyclopedia http://en.wikipedia.org/wiki/Multidisciplinary_approach
- Gülcan, M.G. Türkeli, Y. Parabakan, F. Şölen, A. Albayrak, F. (2003). *Türkiye’de İlköğretim (Dünü – Bugünü – Yarını)*, Millî Eğitim Basımevi, İstanbul
- Adelman, N. (1989). *The case for integrating academic and vocational education*. Washington, DC: Policy Studies Associates, Inc.
- Department of Labor. (1991). *What work requires of schools: A SCANS report for America 2000*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- Cheek, D. (1992). *Thinking constructively about science, technology and society education*. Albany, NY: State University of New York Press.

Wicklein & Schell (1995). Volume 6 Number 2 *Case Studies of Multidisciplinary Approaches to Integrating Mathematics, Science and Technology Education*
<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v6n2/wicklein.jte-v6n2.html>

Reisberg&Leon (1998). *Facilitating inclusion with integrated curriculum: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH* Intervention in School and Clinic, 10534512, 19980501, Vol. 33, Issue 5 (pp.272-277).

Appendix A.

	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY
SCIENCE AND TECHNOLOGY		1st lesson			
INTEGRATED SUBJECT		The living things and their lives			
ENGLISH		3rd lesson			
INTEGRATED SUBJECT		Animals&Plants			
DRAWING			3rd lesson		
INTEGRATED SUBJECT				The combination of animals and plants & Leaf press study	
MUSIC				4th lesson	
INTEGRATED SUBJECT				Learning the song of 'Old McDonald'	

Selma Deneme i Selen Ada
 Univerzitet u Trakiji,
 Pedagoški fakultet, Katedra za nastavu engleskog jezika,
 Turska

PRIMENA MULTIDISCIPLINARNOG PRISTUPA U OSNOVNIM ŠKOLAMA

Rezime: Osnovnoškolsko obrazovanje je najefektniji obrazovni proces i obrazovni proces koji oblikuje ličnost, a koji postavlja osnovu u dečijem životu. Najznačajniji i najkorporativniji životni standardi daju se učenicima tokom ovih godina.

Cilj ove studije je da ukratko predstavi načine primene multidisciplinarnog pristupa kako bi se predavao predmet u osnovnoj školi. Istraživači će integrisati 3 ili 4 discipline, naime Nauku i tehnologiju, Engleski jezik, Crtanje, i Muzičko, kako bi postigli svoje ciljeve. Primenom multidisciplinarnog pristupa u učionici, učenici u osnovnoj školi će prirodno doći do nekih konkretnih produkata. Istraživači imaju za cilj ne samo da prikažu načine primene multidisciplinarnog pristupa, već i da prikažu produkte učenika.

Ključne reči: obrazovanje, osnovna škola, multidisciplinarni pristup.



STANA SMILJKOVIĆ
Univerzitet u Nišu,
Učiteljski fakultet u Vranju,
Srbija

UDK 371.3::811.163.41
371.3::82

KNJIŽEVNI TEKSTOVI ZA DECU – PRIMER PRIMENE JEZIKA

Apstrakt: U ovom radu raspravljaće se o književno-umetničkim tekstovima kao izvorima leksike, simbola, gramatičkog sistema. Ukazaće se na vrste koje program predmeta Srpski jezik i književnost na mlađem osnovnoškolskom nivou predviđa, kao i na vredna ostvarenja savremene književne produkcije za decu. Cilj rada je da se putem integrisanih sadržaja ukaže na neodvojivu i neraskidivu vezu između jezika i književnosti.

Cljučne reči: književno-umetnički tekstovi, leksika, integrisani sadržaji, veza.

Književni tekstovi predstavljaju polazne pretpostavke koje su vezane za učenje jezika, bogaćenje leksike, uočavanje simbolično-metaforičnih slika, humora, igre i poezije. Jezički slojevi književnih tekstova međusobno se prožimaju i zahtevaju kontekstualno čitanje. Pored toga, osnovne vrednosti srpskog jezika uočavaju se i saznaju iz estetskog smisla onog teksta koji motiviše decu na razmišljanje, usmeni i pismeni stvaralački pristup i sposobnost komuniciranja.

Fenomen jezika, a naročito njegov ekstralingvistički sloj koji čine akcenat, emotivno-misaona usmerenost, melodija i ritam, predstavljaju osnovu u procenjivanju značenjskih simbola i nivoa sadržanih u umetničkom delu, posebno za decu. Reči u jezičkom tekstu otkrivaju suštinu i prodiru u suštinu. Bez njih mnoga objašnjenja pojava bi presahla, a duhovnost iščezla. U rečima književnih dela sačuvana je tradicija i kultura ljudske civilizacije, govor ljubavi proistekao je od najdubljih osećanja, otvaraju se slike duša pokolenja i mudrosti opstajanja. Ove konstatacije, kao i slikovitost i sugestivnost umetničkog govora pokazaćemo na primeru poezije Desanke Maksimović i Miroslava Antića.

Bogata riznica pesama za decu Desanke Maksimović opeva doživljaje detinjstva i deteta, ushićenja sveživotnim i sveprisutnim u kosmosu. Život svakog živog stvorenja, patnje, personificirane boli i radovanja životinja, ptica, biljaka, i još mnogo sitnica koje život čine punim i dinamičnim, zauzimaju važno mesto u poeziji za decu. Počev od zbirki simbolično-metaforičnog naslova, kao što su *Reka pomoćnica*, *Vetrova uspavanka*, *Prolećni sastanak*, *Rosne rukoveti*, *Šumska ljuljaška*, *Čuda u polju*, *Sunčevi podanici*, *Ptice na česmi*, *Zlatni leptir* i *Det*

u torbi, do bajki i priča, pesnikinja niže stihove isklesane rukom dobrog majstora pevača. Otkriva tajne srca i duše prirode, razgrće mračne šumske hodnike, pronalazi u njima skrivene gorske potoke i razume grgolje vode, čuje govore cveća i drveća, sluša kako život niče u hiljade i hiljade primeraka.

Detinjstvo provedeno u nenarušenoj prirodi Brankovine i njeni mirisi najbolje će se odraziti u pesmama koje simbolizuju začetak zdravog života i početak jednog novog saznanja prirode. Kroz izvanredne opise reka i šumskih bistrih izvora, kladenaca, vrela, virova, rose kojom se umivaju ptice i trave, vodom koja je životvorni sok, opisom planina, šume i cveća, bilja u njoj – pesnikinja sva svoja čula daruje pesmi. Sva njena znanja o postojanju i životu najjednom ožive, usplamte, i ti ognjevi rađaju pesmu koja slavi život i lepote u njemu. Navodimo nekoliko stihova kao dokaz prethodnoj tvrdnji:

Ja volim skroviti život šume,
nikad ne znaš otrov u kojoj je bobici,
nikad ne znaš šta pauk šumski ume,
niti šta konjic vetar nosi u zobnici.
Ja volim život šume skroviti,
nikad ne znaš gde viju gnezda tajne,
ne znaš gde te čeka izvor lekoviti,
gde ćeš naći drenjina rujne kolajne.

Igra duha i stvaralačke mašte, kao i težnja ka uzvišenim saznanjima, ostvarena je neobičnim vezama reči, inverzivnim stihovima, metaforično-simboličnim i personificiranim jezikom prepletenim sa čudesnošću i fantastikom. Zato, dok se čitaju njene pesme, osećamo: kako se ptice umivaju, dogovaraju, pevaju, ćućore, žvrgolje, grade gnezda, odgajaju mladunce pevajući im uspavanke, i bubice koje vode opasnu borbu za opstanak težeći nekakvom poretku. Tu je bezbroj gmizavaca i drugih životinja koje se međusobno razumeju, a njihov govor i probleme i sam čitalac razume. Priroda puna boja iskazana poetskom melodijom i živa stvorenja u njoj natkriljena su kosmičkim događajima. Sve funkcioniše u najboljoj harmoniji: zvezde su tu da prate šta se tamo dole, u najskrovitijoj šumi događa, svojim srebrnim sjajem osvetljavaju puteve zalutalih putnika – bubica i ptica. Ukoliko zvezdani sjaj ne može dopreti do živoga sveta – tu je mesec koji se nevidljivim merdevinama spušta do zemlje, lomi senke i puteve. I vetar, koji pesnikinji liči na mladog momka, razvejava sve snove kada navrati u šumu ili krošnju drveta, a sunce – taj žuti suncokret – svojom toplotom zove seme različitih biljaka da izbije iz zemlje.

Najlepše slike oblikovane igrom reči i razuđenošću izraza naziru se u pesmama u kojima Desanka Maksimović otkriva svoju bezgraničnu ljubav prema

cveću i biljkama. Životni hedonizam i humanizam izbija iz ritma stihova. To je put kojim nas pesnikinja vodi ka čudima u koja pobeđujemo. Prekrasnim i originalnim metaforama pesnikinja osvetljava kamene i zagonetne pećine i u njima krunisanje cara patuljaka krunom kamenog cveta, noćno krstarenje patuljaka u šumi i njihov trud da pronađu čašice kaćunaka iz kojih bi se napili vode. Asocijacije se nižu: otvaraju se zmajevi dvori, nazire se zmaj koji „devojku pod pazuhom nosi“. Tu je i zmija mladoženja koja skida zmijsku košuljicu kako bi se pretvorila u prekrasnog momka. Nad svim tim čudnim događanjima sedi usud, skida zvezde sa neba i baca ih u vodu. Voda nosi zvezde, mesec ih prati i plete svoje rumenkaste mreže kako bi ulovio sve ono što se sa visine može videti i čuti. A kada se stvori prividan mir i sve zaspi, zažubore neke gorske česme koje počinju svoje noćne pesme namenjene vili koja povija i ljulja dete, namenjene živom svetlu koji samo noću pronalazi smisao življenja. Kada se sve svetlosti noćne ugase, tu je svitac koji poput noćnog svetionika pronalazi izgubljene puteve mravima i šturcima. U samu ranu zoru veseli ptičji orkestri probude šumu, biljke, vetrove i vodu. Pozdrave mesec i zvezde, noćne čuvarke, i pošalju svoje pesme koje se vetrom i vodom, kao eho, raznose svuda. Uočava se da specifičnim stihom, tonom, rimom, asocijacijama, onomatopejama i hiperbolom pesnikinja stvara doživljaj, dinamizira lirske događaje i situacije. Ritmom i harmonijom uspostavlja se život koji se množi i oploduje, gradi se most od realnosti do mita i legende, od bajke do dugih lirskih monologa kojima se osmišljava život u bezbroj oblika i slika.

Nemušti jezik kojim govore životinje i biljke kroz pesmu oduvek je bio čoveku zagonetan jer taj svet živi svojim životom koji se manifestuje pokretima, pogledima. Svoje bolove i radosti izražava samo kliktajem, zavijanjem. Odlazi sa zemlje kao što odlazi suza, rosa ili oblak. Specifičnim vezama reči, epitetima koji krase stihove i strofe, dinamičnim glagolima i poezijom koja gospodari, pesnikinja je uspela da simboličnim jezikom isplete i preplete tekst koji ne ostaje samo znak, već i sa mnogim značenjima. Tim poetizovano-simboličnim jezikom stvara se igra kojom se ostvaruje „radost srca“ i stiže mudrost.

Tajne i mudrosti sveta koje pesnik kroz igru reči saopštava i koje deca kroz sopstvenu igru prihvataju iskazane su kovanicama, neologizmima, asocijacijama, kontrastima, deminutivima, zastarelim i zaboravljenim rečima, tihim humorom kojim se osvetli pojava ili događaj. Na taj način pesnikinja psihologizira biljni, životinjski i neživi svet, ukazujući pri tom mladim čitaocima sasvim neobičnu životnu dimenziju.

Pisci za decu svojim stvaralaštvom brane dete u odraslom čoveku, pomažu da mali čovek odraste, kao što je to činio Miroslav Antić u svojim pesmama. Zvezdasti snovi i želje, sve lepote ovoga sveta žive svojim posebnim životom u poeziji, domaštavaju se započete priče o detetu, otkrivaju tajne snova i snoviđe-

nja. Pesnik peva: „Sve se ređe usuđujem da izgovaram reči jer uvek znače drugo nego što ja to želim.“ One (reči) naliče na bajku, poslovicu ili zagonetku. U skladu sa tim svojim unutrašnjim duhovnim zakonima, Antić stvara pesmu i svestan je da je „najveća poezija trenutak kada nisi svestan pesme.“ Opozicija moguće-nemoguće prisutna u ovom primeru, kao i u drugim, u potpunosti je funkcionalna, potkrepljena igrom simboličnih reči i veza. Pronađena je azbuka koja se uvek iznova uči. Njegove pesme same po sebi unose životno i pesničko iskustvo koje je moderno koncipirano i građeno, jer pesma je put da se do ličnosti dođe. Na tom putu pesnik se bori za autonomiju – slobodu dece. Iznutra je treba obasjavati nevidljivom svetlošću koja će ogrejati samo istinske duhove. To treba činiti igrom i maštarijama jer i u igri ima ozbiljnosti i istine. Za pesnika Antića igra je jedna od najvećih istina.

Posebna sreća za pesnika je govor i otkriće reči. U njima je lepota značenja i zvuka. Njegove reči uvek drugačije znače no što on želi: „Ko zna glasove misli, retko kada se oglašava glasom govora.“ Zato pesme liče na igru sna i jave, verovanja i nadanja, igre grana na vetrovima. Za pesnika su svetovi dece veliki „jer da bi se istinski volelo, treba odrasti do deteta“ – kaže pesnik, kao što „nema maloga čoveka i male ljubavi“.

Pesnik pesmama piše i stvara razglednice uma, misli i sećanja, promišljanja, dosezanja do usijanog uma, do kreacije. Ima trenutaka kada je svestan apsolutnog sebe, kada tvrdi da ume da oblikuje vatru dlanovima, hoda po peni reke i okeana. Umeo je sve to jer je verovao sebi i rečima kojima ispunjava misao, znao je da je neznanje veće od znanja. Potpuno je u pravu kada potencira da se ogromna znanja mogu naći i u malim svetovima. Pevajući o svemu čega se dotakao, pesnik Antić se uzvisio do onih koji umeju da se odmaknu dovoljno i vide stvari izvan čula, a da ipak žive u njima svojim životima i čulom svoga duha obeleže vreme. Antić je obeležio vreme jer je polazio od saznanja da je duh svake reči kojom je stvorio igru, humor, misaonost, širi od same upotrebljene reči.

Misao nemačkog pisca Grima da je „u davna vremena svaki zvuk imao svoj smisao i svoje značenje“ ostaje važeća jer je sjevremenska. Kaže se da je reč magija, da se zvuk prostire u etar svojom višeznačnošću i simbolikom, ne samo u književnom tekstu, i da ima svoju funkciju. U književnim delima za decu pojmovi i zvukovi, tačni opisi i kristalizirane slike sveta zadržane su jezikom. Jezik i reči u njemu ne mogu se opisati, niti objasniti do kraja, makar koliko sinonima i simbola našli, kao što je to učinjeno traganjem po pesmama pomenutih pesnika. Izgovorena reč, razgovor prirode i ptica, strujanje vetrova i huka zmajeva osvetljava čovekov duh i životni ritam koji se oseća iz stihova koji simbolizuju neiskazanu lepotu, radost, ostavljajući mogućnosti različitog razumevanja poezije i poetike pisaca kakvi su Desanka Maksimović i Miroslav Antić.

Stana Smiljković,
University of Nis, Teacher Training Faculty in Vranje,
Serbia

BELLETRISTIC TEXTS – EXAMPLE OF THE USE OF LANGUAGE

Summary: Literary texts as sources of lexicon, symbols, grammatical system will be discussed in this paper. The author points out the types of literary texts foreseen by the curriculum of the subject Serbian language and literature on lower elementary school level. The writer also emphasizes valuable achievements of modern literary production for children. The goal of this paper is to point out by integrated contents inseparable and permanent ties between language and literature.

Key words: belletristic texts, lexicon, integrated contents, ties.



SNEŽANA S. BAŠČAREVIĆ
Univerzitet u Prištini – Kosovska Mitrovica,
Učiteljski fakultet u Leposaviću,
Srbija

UDK 371.3::811.163.41
371.3::81

PRIMENA PLURALIZMA PARADIGMI U NASTAVI SRPSKOG JEZIKA I KNJIŽEVNOSTI

Apstrakt: Ovaj rad razmatra primenu pluralizma paradigmi u nastavi srpskog jezika i književnosti, gde se lične težnje i potrebe učenika ne potiskuju, već kultivišu, bez nametanja i gotovih obrazaca mišljenja učitelja i nastavnika. To ne znači prepuštanje učenika sebi, već podsticanje njihove aktivnosti, ličnog iskustva i stvaralaštva. Primenom pluralizma paradigmi, pod uslovom da nisu međusobno suprotstavljene niti da su u kompetitivnom odnosu, možemo neutralisati ograničenost pojedinih paradigmi uzetih zasebno. Reč je o komplementarnosti i korelativnosti više istraživačkih paradigmi. Uspešnu primenu pluralizma paradigmi ostvarujemo na taj način što se pojedinim književnim postupcima daje njihovo pravo mesto upravo primenjivanjem svakog metoda onde gde ga sam umetnički tekst poziva. Sloboda izbora prepuštena je učenicima, tako da se u skladu sa svojstvima književnoumetničkog dela uspostavlja odgovarajuća korelacija raznovrsnih metodoloških postupaka.

Cljučne reči: paradigma, pluralizam, nastava, srpski jezik, književnost

Nastava je, sa razlogom, u središtu interesovanja obrazovanja. U radu razmatramo primenu pluralizma paradigmi u nastavi srpskog jezika i književnosti. Organizovanje i izvođenje nastave srpskog jezika i književnosti je složen i odgovoran obrazovno-vaspitni zadatak. Složenost i značaj ovog posla zahteva raznovrsne načine njegovog vršenja. Primenom pogodnih disciplina i određivanjem pravih ciljeva, rad u nastavi postaje kvalitetniji i produktivniji.

Značenje izraza *paradigma*, u ovom radu, treba shvatiti kao obrazac, formulu, model, po kome se nešto dešava. Paradigme se uočavaju na osnovu postojanja jezgra sličnosti u raznim objektima.¹ Svaka paradigma predstavlja ne pojedinačan primerak, već ono što je isto u promenljivom. Pojam paradigme tiče se spoljnog sveta, tj. objekta, ali se paradigmatska organizacija može isto tako sagledati i u samom subjektu, tj. u čoveku. Engleski empiristi smatrali su da se

¹ P. Milosavljević, *Logos i paradigma*, "Trebnik", Beograd, 2000, 52.

čovjek rađa kao *tabula rasa*. Tek sa sticanjem iskustava on se formira kao ličnost. Po toj koncepciji ispada da svaka ličnost počinje otpočetak.²

U novijoj filozofskoj misli, pogotovo u Nemačkoj, od Diltaja, preko Hajdegera do Gadamera, ustalio se jedan posve drugačiji stav. Svaki čovek ne počinje otpočetak. Čovek, u stvari, stupa (Hajdeger kaže: biva bačen) u jedan već pojm-ljen svet. To jest: on stupa u svet koji su generacije pre njega na određen način razumevale, tumačile, oblikovale svojim pojmovima, idejama, stavovima. Bačen u tako već formiran svet, čovek je upućen da nastavi ono što su prethodnici već usvojili, odnosno da se na to već postojeće na bilo koji način nadoveže: nastav-ljanjem ili negacijom započeto.

Takva koncepcija je u suprotnosti sa onom koja je stvorena u vreme domi-nacije racionalizma, u 18. i 19. veku. Ova koncepcija je izrazito loše gledala na predrasude. Proklamovala je kao glavni čovekov cilj da se oslobodi od predrasu-da. Tek tako oslobođen od predrasuda, čovek, po toj koncepciji, može da stupi u svet razumevanja i punog objašnjenja sveta u kojem živi. Nasuprot tome, Hajde-ger je smatrao da predrasude ne moraju biti shvaćene kao nešto što je, samo po sebi, negativno, ali ni kao nešto što je a priori pozitivno. Predrasude postoje na konkretan način. One, prema tome, mogu da budu i pozitivne i negativne, zavis-no od prirode predrasude ili od konkretnih okolnosti. Hajdegerov stav je da čo-vek mora da računa sa predrasadama: one predstavljaju učinak minulih generaci-ja. Ti stavovi su značajni, jer se tiču strukture subjekta, odnosno njegovog duho-vnog sveta. Možemo da pretpostavimo da je svet u koji stupamo rođenjem orga-nizovan svet. To je svet ideja, pogleda, stavova, običaja, etičkih i estetskih vred-nosti koje su relativno stabilne. Uključujući se postepeno u taj svet, mi ćemo preko roditelja, škola, medija saznati: koji su najveći svetski i nacionalni pesnici, muzičari, slikari, arhitekta; koje su najveće vojskovođe i najznačajniji politički činio-ci; koji su najveći naučnici; koji su i kakvi naučni pronalasci. Učiće nas kako treba da se ponašamo, kako da govorimo, kako da se oblačimo, šta je lepo i kako se lepo postiže, šta je dobro i kako se treba ponašati da bi se naše ponašanje shvatilo kao dobro. Što više budemo saznavali o tom svetu u koji smo bačeni, sve će nam jasnije bivati da mnogo zavisimo od prethodnika, da smo njihovim učincima i doprinosima preduslovljeni i ograničeni istovremeno. Čoveka je, mo-žda, najbolje shvatiti kao biće mogućnosti. On može mnogo šta da realizuje, os-tvari, a to što bude ostvarivao odvijaće se uvek po nekom redu, odnosno po ne-kim modelima, obrascima, paradigmama.

Frojd, jedan od najznačajnijih psihologa, napravio je model ljudske ličnosti. Po tom modelu ličnost ima tri sloja: *Id*, *Ego* i *Superego*.³ Nema dva čoveka kod

² N. Milošević, *Ideologija, psihologija, stavralaštvo*, "Duga", Beograd, 1972, 63.

³ Isti, 95.

kjih se ti slojevi apsolutno podudaraju. Ali takvi slojevi postoje, zaključićemo, po tome što se u svakom od tih slojeva može identifikovati izvesno jezgro sličnosti koje ih određuje. Kao i svet objekta, tako je i ljudski subjektivni svet strukturiran. U njemu se mogu prepoznati modeli, paradigme, podmodeli. Sama činjenica da možemo da kažemo da je svet objekata, kao i svet subjekata, ustrojen na paradigmatiskim osnovama, već označava jednu veliku mogućnost utvrđivanja korespondencije među njima. Te korespondencije će se utvrditi putem paradigmi. A to znači putem uspostavljanja jezgra sličnosti među činjenicama iz materijalnog i duhovnog sveta.

Za nastavu srpskog jezika i književnosti može se reći da je organizovana na paradigmatiskim osnovama. To, drugim rečima, znači da je paradigma u osnovi svega što se u nastavi srpskog jezika i književnosti dešava i da se sreće u različitim vidovima. Paradigme srećemo na različitim nivoima i ponekad ih je teško prepoznati. Da bismo ušli u svet paradigmi u nastavi srpskog jezika i književnosti pokušaćemo da ih precizno odredimo. Slobodu izbora prilikom njihove primene prepuštamo učenicima.

Fenomeni koji se javljaju kao osnovni i najbitniji u procesu obrazovanja su ličnost učenika i proces učenja. U nastavi se lične težnje i potrebe učenika ne potiskuju, već kultivišu, bez nametanja ideja i gotovih obrazaca mišljenja. To ne znači prepuštanje ličnosti sebi, već podsticanje aktivnosti, ličnog iskustva i stvaralaštva. Ovakav pristup istraživanju otkriva vaspitno-obrazovne situacije koje nisu primenjivane u dosadašnjim pozitivističkim metodama istraživanja. Osnovni razlog ove pojave je činjenica da nije u dovoljnoj meri uvažavan učenikov subjektivitet i sposobnost samorealizacije. Ovako naglašena celovitost znači insistiranje na pristupu u proučavanju nastave u kontekstu sa kojim sačinjava celinu. On se ne može primenjivati na osnovi jedne paradigme koja isključuje sve ostale. Primenom pluralizma paradigmi koje nisu međusobno suprotstavljene niti su u kompetitivnom odnosu, neutrališemo ograničenost pojedinih paradigmi uzetih zasebno. Reč je o komplementarnosti i korelativnosti više istraživačkih paradigmi. Brojni su autori koji smatraju da primena pluralizma paradigmi u nastavi srpskog jezika i književnosti može postati efikasnija ukoliko se počne dosledno evaluirati i unapređivati kroz praktičnu primenu. Neki autori naglašavaju potrebu i za davanjem većeg značaja uspostavljanju empirijskog utemeljenja nastave.

Ovde se uvek postavlja aktuelno pitanje, a to je odnos teorije i prakse. Teorija predstavlja refleksiju prakse, a praksa je promišljeno i angažovano delanje u pravcu otklanjanja zabluda i ograničenja. Zato funkcija nauke i naučnog istraživanja leži u emancipaciji i menjanju prakse. To iziskuje aktivno učešće praktičara u artikulaciji i formulisanju teorija koje su imanentne njihovoj praksi i razvijanje tih teorija putem kontinuirane akcije i refleksije.

Ne može se povući oštra granica između tradicionalne i nove istraživačke paradigme. Uvećavanje valjanosti u novoj istraživačkoj paradigmi podrazumeva primenu nekoliko različitih metoda, perspektiva i različitih gledišta, jer je nova paradigma shvaćena kao spoj objektivno-subjektivne i kritičke⁴. U našem istraživanju prednost se ogleda u insistiranju na sintezama čija je funkcija u povezivanju elemenata istraživanja i pojedinosti u celinu, kako bi se došlo do odnosa i funkcije delova tog sistema. Treba naglasiti i da paradigme, ma koliko bile adekvatne kao istraživačko polazište, ne rešavaju problem, već otvaraju brojna pitanja i dileme o kojima se mora kritički raspravljati tokom njihovog proučavanja i istraživanja u nastavi srpskog jezika i književnosti.

Prilikom stvaranja metodičkog puta kroz nastavu srpskog jezika i književnosti ne treba čekati da nas problemi iznenade, već ih valja blagovremeno predviđati, pripremati za njih sebe i učenike i funkcionalno ih uklapati u adaptivne strukture nastavnih časova⁵. Pri određivanju radnih etapa rešavanja problema u nastavi, možemo početi od osnovnih načela. Tako, postupak problematizovanja ima varijabilnu strukturu sačinjenu od radnji, etapa i faza čiji se izbor i kombinovanje podešavaju prema vrsti problema i usklađuju sa zahtevima frontalnog, grupnog i individualnog rada sa učenicima.

U nastavi srpskog jezika i književnosti najčešći problemi su oni koji zahtevaju objašnjenje neke literarne pojave. Oni upućuju učenike na otkrivanje i sagledavanje uzroka, uslova, okolnosti i činilaca pomoću kojih se može uspešno tumačiti umetnički tekst. U okviru ovog problemskog tipa obavlja se veći broj misaonih i praktičnih radnji, kao što su: prikupljanje podataka, selekcija, upoređivanje, dokazivanje i sistematizovanje. Problemski zadaci koji se zasnivaju na objašnjenju obuhvataju zahteve tipa: obrazlaganje utisaka izazvanih književnim delom, određivanje osobina nekog književnog lika, dokumentovanje osobina ličnosti odgovarajućim postupcima, pronalaženje činilaca umetničke sugestije, uočavanje stilsko-jezičkih postupaka, uviđanje ideja u književnom delu, otkrivanje osećanja i njihove dinamike, upoređivanje tekstova, likova, situacija, na koje učenik odgovara primenom odgovarajućih aspekata. Veoma je važno istaći da ove problemske postupke možemo shvatiti kao graditeljske elemente koji se funkcionalno uklapaju u sve valjane metodičke pristupe.

Na putu primene pluralizma paradigmi u nastavi, jedan od ključnih problema predstavlja samostalni rad učenika, podsticanje i usmeravanje njihove aktivnosti⁶. Na tom putu nastavnici nailaze na velike teškoće. To ne znači da u nastavi

⁴ A. Hera, P. Mandić, *Obrazovanje za 21. stoleće*, "Zavod za udžbenike i nastavna sredstva", Beograd, 1989, 52.

⁵ O. Gajić, *Problemska nastava književnosti u teoriji i praksi*, Novi Sad, 2004, 121.

⁶ L. Žlebnik, *Opšta istorija školstva i pedagoških ideja*, "Naučna knjiga", Beograd, 1965, 145.

vi srpskog jezika i književnosti nema oblika samostalnog i aktivnog rada učenika, već da nema dovoljno njihovog konkretnog i samostalnog rada na analizi teksta književnog dela po određenim zadacima i pitanjima nastavnika. Najčešća je pojava da učenici jednom pročitaju delo i na osnovu toga učestvuju uopšteno u razgovorima o književnom delu u odeljenju. Primenom pluralizma paradigmi svaki od učenika, prema ličnim afinitetima, bio bi uključen u interpretaciju određene nastavne jedinice.

U nastavnoj praksi još uvek preovladavaju pitanja i zadaci koji ne podstiču u većoj meri misaonu angažovanost učenika, već se orijentišu na prepoznavanje i razlikovanje činjenica i generalizaciju ili na njihovo pamćenje ili utvrđivanje. Prepoznavanje i ponavljanje imaju važno mesto u nastavi, ali je pri tome bitno da se pamti i prepozna ono što se steklo vlastitim mišljenjem, da mišljenje ima središnje mesto u nastavi i da ono prethodi pamćenju. Zato su nužna istraživačka i problemska pitanja i zadaci koji učenike usmeravaju na traganja za nečim novim, koji ih upućuju na deskripciju, objašnjenja, logičko zaključivanje, otkrivanje različitih veza i odnosa, uzroka, posledica, povoda, kao i na izmišljanje, transformisanje, upoređivanje, sistematiziranje, planiranje.

U nastavi u kojoj se primenjuje pluralizam paradigmi težište aktivnosti je na učeniku koji je tako vođen da dublje osmišljava ono čime ga je umetnički tekst duhovno preokupirao, da što intenzivnije i svestranije doživljava polje sugestibilnosti koje mu se pri čitanju ukazalo i da se njegova ličnost duhovno bogati zahvaljujući i delu i prethodnom iskustvu. Pravi odnos između učenikovog i njemu stranog vidokruga jeste odnos odmeravanja iskustva i saznanja. U tom smislu ni najbolja književnost ne sme učeniku unapred biti nametnuta. Umesto toga, treba razviti strategiju vođenja koja će imati takvu strukturu putem koje je moguće ostvarivati nastavu, a kvalitetu učenikovog proučavanja književnog dela i razvoju njegovih kritičkih i kreativnih sposobnosti dati jači impuls i dublji smisao.

Veoma bitnu komponentu nastave predstavlja neposredno vođenje učenika pri rešavanju problema. Pod neposrednim vođenjem podrazumevamo samo neophodnu intervenciju nastavnika u slučajevima kad mišljenje učenika suviše luta stranputicom. Ovakvo vođenje zahteva od nastavnika posebnu umešanost i metodičku inventivnost i jedino se tako može obezbediti uspešnost. Pored zahteva koje nastavnik u adekvatnom vođenju postavlja pred učenike, ističemo i potrebu njihove prezentacije. Vođenje učenika u nastavi počinje već pripremnim zadacima, a na času nastavnik strategiju vođenja primenjuje u početnoj fazi⁷. On će metodičke postupke tako podesiti da se pomoću njih svaki važniji nesporazum sa

⁷ S. Marinković, *Metodika kreativne nastave srpskog jezika i književnosti*, "Kreativni centar", Beograd, 2000, 196.

umetničkim tekstom blagovremeno iznese na videlo, da se postavi kao problem i pomeri u žižu učeničkog interesovanja i stvaralačkog mišljenja. Pri tome će se obično pojaviti neslaganja i suprotna mišljenja, što će značiti da se problemska situacija već začela i da je pitanje uzdignuto na nivo problemskog interesovanja. Ako se opozitno shvatanje ne pojavi, onda je nastavnik spreman da ga kod učenika izazove. To može da učini na taj način što će u pogodnoj prilici istaći utiske i zaključke koji treba da postanu sporni i da pobude oprečno mišljenje. Učenici treba da diskutuju po ličnim afinitetima. U slučaju potrebe, nastavnik će biti spreman da neposredno vodi učenike ka rešenju problema. Prvo ih upućuje da potraže nova i pogodnija gledišta, pa ako ih ne pronađu ni posle izvesnog razmišljanja, nastavnik ih im i direktno ponudi. Time im neće rešiti problem, već će samo navraćati njihovo samostalno stvaralačko mišljenje na put koji će ih dovesti do rešenja.

Nastavnik treba da proceni broj učenika koji su najbrže došli do ispravnog rešenja, mada će među njima biti i onih koji su uvereni u ispravnost svog pogrešnog nalaza. Ne treba žuriti sa objavljivanjem mišljenja onih koji su problem rešili, jer i ostali učenici treba samostalno da dođu do rešenja. Ovim drugim treba pružiti bliže vođenje u vidu dopunskih podsticaja. Posle izvesnog vremena obavice se saopštavanje i provera rešenja, pri čemu će nastavnik, svakako, pomagati učenicima da svoje originalne misli što bolje formulišu. Tako će se kod učenika razviti osećaj samouverenosti i samopoštovanja. Pitanjima će se učenici podstaći na misaonu i govornu aktivnost. Ako su pitanja namenjena izazivanju radoznalosti, istraživačke pažnje, samoradnje i spremnosti za rešavanje nekog problema, onda su ona produktivna. Nastavna jedinica se može uspešno obraditi samo ako se ostvari celovit razvojni krug: pitanjima treba da prethode zahtevi i uputstva, a za odgovorima valja da slede dokazi. Pomoću skupova skladnih saznanjnih činilaca, odnosno pluralizma paradigmi, stvaraju se pogodni metodički pristupi nastavnim jedinicama i učenici neposredno vode čas. Takvi valjani podsticaji obezbeđuju nastavi srpskog jezika i književnosti istraživački karakter.

U vezi sa tumačenjem književnog dela otvara se nekoliko grupa problema. Postavlja se pitanje na koji način prići delu da bi se ono spoznalo, osetilo, doživelo i razumelo? Nastavno tumačenje književnog dela podrazumeva njegovo otkivanje i što snažnije i potpunije doživljavanje njegovim proučavanjem u celini ili pojedinostima, tako da se o njemu može doneti lična ocena. Zadatak nastavnog tumačenja jeste da probudi učenikovu emocionalnu angažovanost, estetsku doživljajnost, da izoštrava posmatračke sposobnosti, stvaralačko mišljenje i kritički duh, te da oblikuje njegov književni ukus i subjektivno opredeljenje. Ove zadatke moguće je postići samo punim i svestranim misaonim angažovanjem učenika u nastavnom procesu. Drugo je pitanje da li u nastavi književnosti dolazi do punog i svestranog angažovanja učenika. Nije redak slučaj da se književna

analiza pretvori u prosto nizanje utisaka i zapažanja o delu. Stojeći na stanovištu da svako književno delo ima svoju umetničku individualnost i kao sadržina i kao forma, smatramo da se ono ne može sputati u šablone niti porediti sa nečim univerzalnim i zajedničkim. Mišljenja smo da svakom delu treba prići na poseban način. Književna dela pružaju široke mogućnosti razumevanja i procenjivanja, ali to nikako ne znači da se u nastavnom tumačenju dozvoljavaju improvizacija i površnost. Naprotiv, takvo stanovište apostrofira stvaralački pristup književnom delu kao bitnu odrednicu nastave književnosti, a učenika uzdiže na nivo aktivnog estetskog subjekta i stvaraoaca.

Metodičari nastave književnosti uglavnom su saglasni u konstataciji da u početnoj fazi pristupa književnom delu dominira emocionalna komponenta, dok se kasnije taj izvorni emocionalni momenat obogaćuje misaonim i kritičkim elementima.⁸ Tumačenje književnog dela u nastavi uvek se zasniva na učenikovom prihvatanju dela i efektima koje ono pritom proizvede. Stoga se recepcija književnog teksta i njegovo delovanje javljaju kao ishodišni i nezaobilazni činovi u tom procesu. Učenici ne mogu pristupiti samostalnom sagledavanju vrednosti dela dok ga prethodno ne dožive, dok ih ono ne pokrene na emotivno-misaona reagovanja i delovanja. Doživljaj umetničkog dela složen je psihički proces koji ne sadrži u sebi samo emocionalno uzbuđenje nego i misaonu delatnost.

Saznavanje dela vodi ka njegovom razumevanju, tj. shvatanju književnog teksta. To je stvaralački i istraživački rad koji omogućuje rasvetljavanje svih struktura, slojeva i nivoa u domenu umetničke tvorevine. Svojstva umetničkog dela stavljaju i učenike u situaciju da se prema njemu odnose saradnički. Delimična određenost predmetnog sveta u umetničkom tekstu poziva i učeničku maštu da ga doraduje i strukturira. Upravo ta činjenica, da učenik svojom maštom treba da doraduje tekst, da stvara na osnovu i po sugestiji onoga što je u njemu odrađeno, od posebnog je značaja u nastavi srpskog jezika i književnosti. Saradnički odnos prema delu uspostavljen u toku čitanja formira ukus čitaoca, razvija njegov senzibilitet i moć rasuđivanja o literarnim vrednostima, te potpomaže razvoj njegovih subjektivnih mogućnosti i sposobnosti.

Učenik ne treba da prima gotova saznanja, već do njih treba da dolazi sam. Pri takvom rešavanju problema do izražaja dolaze učenikovo znanje i umenje, iskustvo i inteligencija, a posebno stvaralačko mišljenje. Delatna funkcija stvaralačkog mišljenja usklađuje se sa prirodom problema, pa može pri njihovom rešavanju da podstakne i objedini zapažanje, upoređivanje, analizu, sintezu, indukciju, dedukciju. Pri rešavanju problema postoji mogućnost da svaki učenik može odabrati svoj poseban put i način u nizu drugih. Čas koji se organizuje po ovom

⁸ Isti, 185.

sistemu (sistemu primene pluralizma paradigmi) ima specifičnu organizaciju. Njegovu fazu čini stvaranje problemske situacije u vezi sa iskrslim problemom, zatim uočavanje i definisanje tog problema, utvrđivanje načina njegovog rešavanja, dekompozicije problema i upućivanje u metod rada, rešavanje problema, proveravanje rešenja, te prelaženje na novu tematiku iz problemskog konteksta, a sve to uz podsticanje učeničke kreativnosti.

Navedene faze i njihov redosled treba shvatiti samo kao načelo, jer bi striktno pridržavanje naznačene organizacije takvog časa i insistiranje na svakoj fazi i njihovom redosledu, uvek i po svaku cenu, vodilo ka njenom shematizovanju i formalizaciji. Ovakav postupak vođenja nastavnog časa ima varijabilnu strukturu sačinjenu od radnji čiji se izbor i kombinovanje podešavaju prema vrsti problema i usklađuju sa zahtevima frontalnog, grupnog i individualnog rada, kao i kategorijom stvaralačkog rešavanja problema. U tom stvaralačkom građenju i kombinovanju metodičkog puta kroz umetnički svet, ako se tekst želi neposrednije proučavati, učenici moraju biti podstaknuti problemskom situacijom, jer će se oni tek tada istraživački usmeriti i pokazati svoju pravu i punu misaonu sposobnost.

Zaključujemo da se problemska situacija na nastavnom času stvara postavljanjem pitanja, zadataka i teza koje učenici treba da dokažu. Zatim, da se afirmacija potpunih istraživačkih metoda stvara tek kada učenici sami postavljaju problemska pitanja na koja pokušavaju da daju odgovore, postavljaju hipoteze, polemišu, stvaraju plan za istraživanje problema, predlažu metode kojima će problem istraživati. U fazi analize rezultata do kojih su učenici došli samostalnim radom, afirmiše se konfrontacija stavova koja dovodi do problemskih situacija. Svi ovi naponi usmereni su ka jednom cilju: razvoju kreativnih, stvaralačkih i kritičkih literarnih sposobnosti učenika pri tumačenju književnih dela u nastavnom procesu, gde skupovi skladnih saznajnih činilaca, tj. pluralizma paradigmi, omogućavaju da svaki učenik može odabrati svoj poseban put i način za tumačenje književnog dela u nizu drugih.

Literatura

1. Gajić, O., *Problemska nastava književnosti u teoriji i praksi*, Novi Sad, 2004.
2. Žlebnik, L., *Opšta istorija školstva i pedagoških ideja*, Naučna knjiga, Beograd, 1965.
3. Ilić, P., *Srpski jezik i književnost u nastavnoj teoriji i praksi*, Zmaj, Novi Sad, 1998.
4. Milosavljević, P., *Logos i paradigma*, Trebnik, Beograd, 2000.
5. Milošević, N., *Ideologija, psihologija, stvaralaštvo*, Duga, Beograd, 1972.
6. Marinković, S., *Metodika kreativne nastave srpskog jezika i književnosti*, Kreativni centar, Beograd, 2000.

7. Rosandić, D., Književnost u osnovnoj školi, Školska knjiga, Zagreb, 1976.
8. Hera, A., Mandić, P., Obrazovanje za 21. stoleće, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1989.

Snezana S. Bašcarević,
University of Pristina – Kosovska Mitrovica,
Teacher Training Faculty in Leposavic,
Serbia

APPLICATION OF THE PARADIGMS PLURALISM IN TEACHING SERBIAN LANGUAGE AND LITERATURE

Summary: Teaching is with a reason the matter of concern of education. This paper examines the application of paradigms pluralism in teaching Serbian language and literature, where the personal aspirations of the student are not repressed, but cultivated, without the imposition of validated ideas, without already made patterns of thinking, without rigidly prescribed modes of behavior, usual verbal formulations by teachers, and so on. This does not mean that the pupil is abandoned to himself, but it means stimulation of the activity in opposition to passivity, stimulation of personal experience in opposition to memory, stimulation of creation in opposition to imitation, more personal intentions in opposition to decisions of others. If paradigms are not in mutual opposition or competitive, their pluralism can neutralize the limitation of each paradigm observed separately. The question is about complementarity and correlativity of several paradigms of research. When revealing the artistic factors of a literary work, we apply successfully the paradigms pluralism by giving to particular literary approaches their right place precisely by applying each method there where it is called by the artistic text itself. Thus, in accordance with the properties of a precise literary work, i.e. its object, structure, creative procedures and sense is established the appropriate correlation between various methodological procedures.

Key words: paradigm, pluralism, teaching, Serbian language, literature.



SRBOLJUB ĐORĐEVIĆ
Univerzitet u Nišu,
Učiteljski fakultet u Vranju,
Srbija

UDK 376.1-056.264-053.5(497.11)

ARTIKULACIONA ODSUPANJA NA MLAĐEM ŠKOLSKOM UZRASTU I RAD UČITELJA NA NJIHOVOJ KOREKCIJI

Apstrakt: Poznato je da među učenicima istog kalendarskog uzrasta postoje značajne razlike u sposobnostima, interesovanjima, mogućnostima učenja, predznanjima, socijalnom statusu, kao i u emocionalnom i fizičkom razvoju. Takođe se zna da se i u prvoj deceniji 21. veka kod nas nastavni plan i program osnovnog obrazovanja zasniva na mogućnostima prosečnih učenika, kao i to da u većini škola organizacija i izvođenje nastave ne uvažava individualne razlike učenika. U svakom odeljenju ima učenika sa teškoćama u učenju. Često su to smanjene intelektualne sposobnosti, teškoće u razvoju jezičkih veština, specifične teškoće u učenju, nedostatak pažnje ili motivacije za učenje, problemi motorike i koordinacije, problemi emotivne prirode, poremećaji u ponašanju, loše radne navike... Rano uočavanje teškoća u učenju kod učenika pruža veću pristupačnost adekvatnoj pomoći i podršci od strane učitelja u savladavanju problema. Deca sa teškoćama u učenju tako stižu mogućnost za bolja postignuća u školi.

Istraživanje o stanju izgovora glasova i frekvenciji artikulacionih poremećaja učenika mlađih razreda osnovne škole realizovano je na uzorku od 2.921 učenika uzrasta od I do IV razreda u šest osnovnih škola u Vranju. Dobijeni rezultati ukazuju da su poremećaji artikulacije prisutni u svim ispitivanim razredima i da njihova učestalost iznosi 24%. Dat je prikaz standardizovanog testa artikulacije. Istraživanje je ukazalo na poseban značaj ranog tretmana poremećaja artikulacije, potrebu da se budući učitelji osposobljavaju za utvrđivanje govorno-jezičkog statusa učenika, primenu artikulacionih vežbi kod kritičnih glasova našeg glasovnog sistema i time korekciju poremećaja artikulacije koji po etiologiji ne spadaju u govornu patologiju.

Ključne reči: tipovi artikulacionih odstupanja, frekvencija, učitelj, korekcija

Uvod

Poremećaji artikulacije ili nepravilan izgovor glasova mogu se javiti u bilo kom dobu života, međutim, najčešće se javljaju u detinjstvu. Razvoj glasova kod deteta teče kroz periodizaciju pri čemu se izgovor glasova razvija od jednostavnijih glasova prema složenijim.

Ukupan razvoj glasova u proseku traje do sedme godine života, međutim, individualna odstupanja su moguća u oba pravca. Naime, ima dece koja su u stanju da pravilno izgovaraju svih 30 glasova našeg govornog sistema sa navršene četiri godine života, dok se kod druge artikulacioni razvoj produžava za godi-

nu-dve dana. Dakle, izgovor glasova se kod deteta može menjati sve do devete ili čak i desete godine, kada se automatizuje i ustaljuje.

Za one učenike koji sa polaskom u školu nisu u stanju da izgovore svih naših 30 glasova kaže se da su artikulaciono nezreli ili da imaju poremećenu artikulaciju. Poremećaj artikulacije (dyslalia) je česta pojava, naročito u nižim razredima osnovne škole, a u narodu je poznata pod imenom *tapanje*.

U našem glasovnom sistemu se ističe dvanaest kritičnih glasova koji se među školskom decom najčešće susreću kao nepravilni: *s, c, z, ĉ, š, ž, dž, r, ć, l, lj i đ*. Iako artikulacioni poremećaji pogađaju uvek istu grupu glasova, jedan isti glas može biti oštećen na više različitih načina. Kada je reč o tipovima artikulacionog odstupanja, na školskom uzrastu su prisutne: 1) distorzije, 2) supstitucije i 3) omisije glasova.

Distorzija glasova označava postojanje izgovornog glasa kod deteta, ali kvalitet izgovora glasa ne odgovara zahtevima pravilnog izgovora. Najčešći tipovi distorzovanih glasova su: vrskanje (interdentalni sigmatizam), šuškanje (lateralizacija glasova), unjkanje i nedefinisana distorzija.

Vrskanje (interdentalni sigmatizam) predstavlja međusobno izbacivanje jezika za vreme izgovora glasova *s, z, c*, dok teži oblik zahvata i glasove *š, ž, ć, đ, ĉ* i *dž*, a najteži oštećuje i glasove *t, d, l, n* i *r*.

Šuškanje (lateralizacija glasova) nastaje pri izgovoru frikativa *s, z, š, ž* i afrikata *c, ć, đ*, i *dž* kada vazдушna struja umesto sredinom gornje površine jezika biva bočno usmerena. Takvo usmeravanje vazdušne struje stvara oštar, neprijatan šum pri izgovoru navedenih glasova.

Nazalizacija (unjkanje). U našem glasovnom sistemu prilikom izgovora takozvanih nazala *m, n, nj* vazдушna struja prolazi kroz nos. Ovo je prirodna pojava, međutim, ukoliko kod deteta i prilikom izgovora nekih drugih, ili svih ostalih glasova, vazдушna struja prolazi kroz nos, govor postaje nazalno obojen.

Nedefinisana distorzija. Kada postoje distorzovani glasovi, ali se oni ne mogu svrstati u neki od prethodnih tipova, ili se ispoljavaju kao kombinacije prethodnih tipova (vrskanja i unjkanja, ili vrskanja i šuškanja).

Supstitucije predstavljaju tip artikulacionog poremećaja gde se glasovi koje dete ne može da izgovori zamenjuju nekim drugim glasovima koje je u stanju da izgovori. U periodu fiziološkog razvoja glasova kod deteta je ovo prirodna pojava, međutim, na školskom uzrastu to je već patološka pojava.

Omisije glasova predstavljaju potpuno izostavljanje pojedinih glasova iz određenih reči. Ova pojava je karakteristična za predškolski uzrast, a na školskom uzrastu se najređe javlja. Zbog osećaja za strukturu reči, učenici osnovnih škola će pri izgovoru reči mesto koje bi trebalo da zauzme omitovani glas označiti

produžavanjem prethodnog ili narednog glasa, ubacivanjem laringealnog glasa i sl.

Ono što je ovde treba posebno istaći jeste činjenica da je potrebno poznavati vreme tolerancije za sazrevanje svakog pojedinačnog glasa da bi se na osnovu toga valjano donosili zaključci da li je izgovor određenog glasa kod nekog deteta u zakašnjenju ili to nije slučaj. Oštećenje izgovora se poredi sa normama izgovora glasova za pojedine uzrasne grupe te se na osnovu toga određuje da li je reč o poremećaju izgovora ili odstupanju od standardnog izgovora koje je normalno za određeni uzrasni period. Pravilan izgovor svih pet vokala: *a, e, i, o, u*, sonanata: *m, n, v, j, l*, konsonanata: *p, b, t, d, k, g* i frikativa: *f, h*, treba da postoji kod deteta na uzrastu od tri do četiri godine. Ostali glasovi kod deteta ovog uzrasta mogu biti oštećeni, ali ne i omitovani. Nakon ovog uzrasta normalne su distorzije ostalih glasova i supstitucije samo glasova *lj* i *nj* glasovima *l* i *n*, dok se svaka druga supstitucija smatra patološkom pojavom. Na uzrastu do četvrte godine oforme se: *s, z, c, š*, između pete i šeste godine trebalo bi da su stabilizovani glasovi: *r, nj, lj, đ*, a iza šeste: *ć, ž, č* i *dž*. Sva ostala odstupanja u izgovoru smatraju se patološkim ili jačim zaostajanjem u razvoju izgovora.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da dete sa polaskom u školu treba da pravilno izgovara svih 30 glasova našeg glasovnog sistema, kao i to da svako odstupanje od pravilnog izgovora deteta ovog uzrasta zahteva odgovarajući tretman.

Metodologija istraživanja

Predmet našeg istraživanja je bio da se utvrdi stanje izgovora glasova i frekvencija artikulacionih odstupanja učenika mlađih razreda osnovnih škola u Vranju¹. Sa ciljem da se utvrdi stanje izgovora glasova učenika od I do IV razreda osnovnih škola u Vranju, jedan od zadataka je bio i utvrđivanje prisustva tipova artikulacionih odstupanja i distribucije rezultata poremećaja artikulacije glasova prema polu. Istraživanje je obavljeno na uzorku od 2.921 učenika uzrasta od 7 do 11 godina starosti svih šest osnovnih škola u Vranju. Uzorak testiranih učenika po školama i polu dat je u tabelama 1 i 2.

¹ O učestalosti ovog govornog poremećaja pogledati rad Đorđević, S.: *Poremećaji artikulacije kod učenika mlađih razreda osnovne škole*, Metodička praksa br. 3/2008, 152–166.

Tabela 1. Uzorak učenika po školama i razredima

Osnovna škola	RAZRED				Svega
	I	II	III	IV	
Vuk Karadžić	172	190	169	179	710
Dositej Obradović	123	150	128	137	538
Radoje Domano- vić	138	149	129	129	545
J. J. Zmaj	113	97	119	111	440
Branko Radičević	85	75	71	66	297
SvetozarMarković	95	102	93	101	391
Svega	726	763	709	723	2921

Tabela 2. Distribucija testiranih učenika prema polu

Razred	Broj ispitanih učenika prema polu		Svega
	Muški	Ženski	
I	355	371	726
II	367	396	763
III	364	345	709
IV	364	359	723
Svega	1450	1471	2921

U istraživanju je, od instrumenata, primenjen Trijažni artikulacioni test (Đ. Kostić, S. Vladislavljević) kod svih učenika koji čine uzorak i Globalni artikulacioni test ili sedmočlana skala za stepenovanje glasova (Đ. Kostić, S. Vladislavljević) kod onih učenika kod kojih je primenom Trijažnog testa utvrđeno prisustvo poremećaja artikulacije. Testiranje su obavili studenti Učiteljskog fakulteta u Vranju koji su bili prethodno osposobljeni za primenu testova i imali detaljna uputstva.

Rezultati istraživanja i diskusija

Na osnovu dobijenih rezultata ovog istraživanja utvrđeno je da od ukupno 2921 ispitanih učenika poremećaj artikulacije ima 701 učenik. Distribuciju poremećaja artikulacije prema polu prikazali smo u tabeli 3.

Tabela 3. Distribucija poremećaja artikulacije prema polu

Pol	Bez poremećaja artikulacije		Sa poremećajem artikulacije		Svega
	Broj	%	Broj	%	
Muški	1068	73,66	382	26,34	1450
Ženski	1152	78,31	319	21,69	1471
Svega	2220	76,00	701	24,00	2921

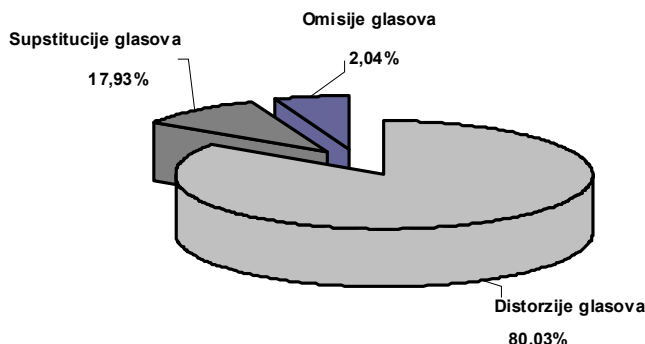
Rezultati distribucije poremećaja artikulacije prema polu pokazuju da su artikulacioni poremećaji bili prisutni kod 701 (24,00%) učenika na uzrastu od I do IV razreda osnovne škole, sa većom zastupljenošću kod dečaka (26,34% u odnosu na 21,69% kod devojčica). Ovako dobijeni rezultati istraživanja u odnosu na pol slažu se sa rezultatima do sada izvršenih istraživanja.

Kod ispitanih učenika uzrasta od I do IV razreda osnovnih škola u Vranju utvrđen je poremećaj artikulacije u izgovoru 15 glasova. Kod 701 učenika sa poremećajem artikulacije oštećeno je 1668 glasova što prosečno iznosi 2,4 glasa po jednom učeniku.

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja distribucije tipova artikulacionih odstupanja, prikazanih u tabeli 4, može se videti da je utvrđeno najfrekventnije oštećenje kod glasova: *r, č, dž, đ, ć, s, c, š* i da je ono prisutno u nešto većem broju kod dečaka nego kod devojčica.

Tabela 4. Distribucija tipova artikulacionih odstupanja

Glasovi	Distorzija		Supstitucija		Omisija		Svega		Ukupno
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
R	121	113	45	35	3	1	169	149	318
Č	80	63	30	25	6	4	116	92	208
DŽ	68	52	27	20	5	3	100	75	175
Đ	61	46	24	20	-	-	85	66	151
Ć	58	42	22	19	1	2	81	63	144
S	61	46	1	1	1	-	63	47	110
C	58	46	-	1	2	-	60	47	107
Š	56	48	-	-	-	-	56	48	104
L	36	28	15	10	-	-	51	38	89
Ž	43	34	-	-	2	-	45	34	79
Z	35	30	-	-	1	1	36	31	67
F	27	20	-	-	-	-	27	20	47
LJ	13	10	3	1	2	-	18	11	29
V	17	12	-	-	-	-	17	12	29
H	6	5	-	-	-	-	6	5	11
Svega	740	595	167	132	23	11	930	738	1668
%	44,36	35,67	10,01	7,91	1,38	0,66	55,76	44,24	100
Ukupno	1335		299		34		1668		-
%	80,03		17,93		2,04		100		-

Grafikon 1. Tipovi artikulacionih odstupanja

Iz priložene tabele 4 i grafikona 1 može se videti kako je istraživanjem utvrđeno da najučestaliji poremećaj artikulacije predstavljaju distorzije glasova (80,03%), dok su supstitucije utvrđene kod 17,93% glasova. Omisija glasova na ovom uzrastu utvrđena je samo kod 2,04% glasova.

Ako rezultate posmatramo u odnosu na pol, možemo zaključiti da su svi tipovi poremećaja glasova u nešto većem procentu zastupljeni kod dečaka, a u ukupnom zbiru to je 55,76% prema 44,24% kod devojčica.

Rad učitelja na korekciji poremećaja artikulacije

Polaskom deteta sa artikulacionim poremećajima u školu, u ovom drugom po značaju socijalnom polju, moguće su neprijatnosti zbog nepravilnog izgovora glasova. Pored toga, dete u školi počinje da uči čitanje i pisanje te, ako mu je izgovor poremećen, može imati poteškoće sa čitanjem, posebno pisanjem jer je slušanje u znatnoj meri u skladu sa sopstvenim izgovorom, pa dete auditivno ne razlikuje jedan glas od drugog ako ih izgovara na isti način, a uči za njih dva ili više znakova. Najčešći primer za takvo izgovorno, prema tome i auditivno nerazlikovanje izraženo je kod dece u upotrebi slova *č* i *ć*,² jer ne prave razliku između glasova *č* i *ć*.

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da su poremećaji artikulacije na mlađem školskom uzrastu prisutni u svim razredima osnovne škole i da se problemom korekcije poremećaja artikulacije moraju pozabaviti i učitelji. Na navedenu konstataciju se može staviti primedba da su učitelji dovoljno optereće-

² Na ovu konstataciju ukazali su i sami učitelji i istakli da oni ne znaju kako da reše taj problem. O ovim rezultatima istraživanja pogledati u radu Đorđević S.: *Poremećaji artikulacije kod učenika mlađih razreda osnovne škole*, Metodička praksa br. 3/2008, 152–166. i Đorđević, S.(2008): *Dislalijska kao specifični razvojni poremećaj kod učenika mlađih razreda osnovne škole*, Inovacije u osnovnoškolskom obrazovanju – od postojećeg ka mogućem, Zbornik radova, Univerzitet u Beogradu, Učiteljski fakultet, 167–178.

ni zadacima nastave i da je iluzorno očekivati da se oni bave i korigovanjem govornih poremećaja kada je za to potrebna određena stručnost i kada postoje odgovarajući stručnjaci koji se time bave. Međutim, mora se istaći da tih stručnjaka nema dovoljno (niti će ih u doglednom vremenu biti) da bi se u svakoj sredini mogla pružiti pomoć svakom detetu kome je ona neophodna. Upravo iz tog razloga će učitelji, da bi ostvarili zadatke obrazovanja i vaspitanja i postigli što bolji uspeh, morati na sebe da preuzmu i deo odgovornosti u vezi sa govornim poremećajima. Ovo prvenstveno zbog toga da bi imali pravilan odnos prema učenicima sa govornim poremećajima i specifičnim teškoćama pri čitanju i pisanju i da kroz nastavu utiču na korigovanje lakših govornih poremećaja pravilnim usmeravanjem i stimulisanjem. Ovde se, pre svega, misli na poremećaje artikulacije uzrokovane sredinskim, a ne organskim faktorima, jezičke probleme supkulturnih sredina i lakše forme poremećaja čitanja i pisanja. Da bi to postigli, učitelji će morati da organizuju i takve nastavne časove na kojima će se raditi potrebne govorno-jezičke vežbe i posebne časove dopunske nastave za one učenike kojima je potrebna specifična pomoć.

Kada je reč o postupcima za korekciju poremećaja artikulacije, moramo istaći da postoji više načina za korigovanje izgovornih glasova. Dok je klasična škola negovala takozvani "artikulacioni" metod, pri čemu se detetu pokazivao položaj govornih organa, novija škola je isticala korekciju isključivo putem sluha. Sam korektivni postupak se sastoji iz nekoliko etapa: 1) *Rad na auditivnom razvoju i prestrukturisanju*, 2) *Rad na auditivno-artikulacionom izazivanju glasa* i 3) *Rad na usvajanju i upotrebi novog glasa*.³

1) Rad na auditivnom razvoju pretpostavlja prilagođavanje postupka korekcije vrsti oštećenja. Tako, na primer, kod distorzovanih glasova trebalo bi raditi najpre na uočavanju glasovnih osobina pravilno i nepravilno izgovoreni glasova, dok bi kod supstitucija glasova trebalo da glasove koji se zamenjuju međusobno konfrontirati. Zamenjivati se mogu ne samo afrikati, već i *r* i *l*, *s* i *š*, *lj* i *j* itd. Pri tome treba znati da po završetku diskriminacije dva glasa treba nastaviti sa auditivnim vežbama za razlikovanje glasa od drugih sličnih glasova. Kod omisija glasa učeniku se mora usporavanjem izgovora i raščlanjivanjem na slogove istaći glas koji nedostaje, kako bi on uočio akustičku strukturu glasa, njegov položaj u reči, kao i način povezivanja sa ostalim glasovima.

2) Rad na auditivno-artikulacionom izazivanju glasa se sastoji od: a) pravilnog usmeravanja vazdušne struje, b) pravilne saradnje govornih organa i v) pravilnog ozvučavanja glasova.

³ S obzirom na sam cilj i obim ovoga rada, moramo istaći da nismo u prilici da ovde iznosimo sva potrebna znanja za govornu korekciju, već smo izdvojili ono što se odnosi na suštinu korekcije poremećaja artikulacije.

3) Rad na usvajanju i upotrebi novog glasa. Ukoliko učitelji na sav svoj rad i trud da nauče učenike pravilnom izgovoru nekog glasa ili nekih glasova ne nadovežu i određene sistematske vežbe za tečno uklapanje novonaučenih glasova u reč, sav uloženi trud može da propadne. Zbog toga je potrebno da učitelji sa učenicima rade slogovne vežbe kojima će povezivati novi glas najpre sa samoglasnicima, a zatim i sa suglasnicima. Iza ovakvih vežbi usledile bi vežbe za reči koje počinju, završavaju ili imaju u sredini navedeni glas, građenje rečenica, pažljivo čitanje, učenje stihova napamet, upotrebu fraza, prepričavanje i slobodan razgovor.

Ovakvim pristupom učitelj će i preventivno delovati na artikulaciono-jezičke poremećaje, što je od presudnog značaja u radu sa učenicima ovog uzrasta. Naravno da se ovde mora istaći i značaj određenih predvežbi radi razvoja govornih pokreta, slušnog opažanja i jezičkog mišljenja, o čemu određena saznanja mora da poseduje i učitelj.

Zaključak

Dobijeni rezultati istraživanja ukazuju da na mlađem školskom uzrastu najučestaliji poremećaj artikulacije predstavljaju distorzije glasova (80,03%), dok su supstitucije utvrđene kod 17,93% glasova, a omisije samo kod 2,04% glasova. Svi tipovi poremećaja artikulacije u nešto većem procentu su zastupljeni kod dečaka, a u ukupnom zbiru to je 55,76% prema 44,24% kod devojčica.

Na osnovu ovih rezultata može se zaključiti da su poremećaji artikulacije prisutni na mlađem školskom uzrastu u svim razredima i da se problemom njihove korekcije moraju pozabaviti i učitelji.

Budući učitelji bi morali da se osposobljavaju za utvrđivanje govorno-jezičkog statusa učenika, primenu artikulacionih vežbi kod kritičnih glasova našeg glasovnog sistema kako bi korigovali poremećaje artikulacije koji po etiologiji ne spadaju u govornu patologiju. Na kraju, istakli bismo da postoji mnogo načina da se pomogne detetu čiji je govor ometen u normalnom razvoju, ali da pomoć upućena na vreme predstavlja pravu pomoć.

Literatura

- Bojanin, S. (1985): *Neuropsihologija razvojnog doba i opšti reedukativni tretman*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Bojanin, S. (2002): *Tajna škole*, Samostalno izdanje, Novi Sad.
- Bojanin, S. (1991): *Škola kao bolest*, HH vek, Beograd.
- Valon, A. (1985): *Psihički razvoj deteta*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

- Vasić, S. (1968): *Govor vašeg deteta*, Priručnik za vaspitače, učitelje, nastavnike i roditelje, Zavod za udžbenike SRS, Beograd.
- Vasić, S. (1974): *Govor i govorno ponašanje u ranom detinjstvu*, Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, Beograd.
- Vasić, S. (1977): *Govor u razredu*, Prosveta: Institut za pedagoška istraživanja, Beograd.
- Vigotski, L. S. (1987): *Osnovi defektologije*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Vladislavljević, S. (1977): *Poremećaji govora u školske i predškolske dece* SDDS, Beograd.
- Vladislavljević, S. (1991): *Disleksija i disgrafija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Vladislavljević, S., Kostić, Đ., Petrović, M. (1983): *Testovi za ispitivanje govora i jezika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Govedarica, T. (1989): *Opšta reedukacija psihomotorike*, Beograd, IMZ.
- Gronlund, N. (1974): *Individualizing Classroom Instruction*, Macmillan.
- Đorđević, S. (2003): *Efikasnost oblika individualizacije nastave u osnovnoj školi za lako mentalno retardirane učenike*, Defektološki fakultet, Beograd.
- Đorđević, S. (2003): *Frekvencija artikulacionih poremećaja učenika mlađih razreda osnovnih škola Vranja*, Zbornik radova Učiteljskog fakulteta u Vranju, knjiga X, 87–98.
- Đorđević, S. (2005): *Korektivni pedagoški rad učitelja- potrebe i mogućnosti*, Međunarodni naučni skup Vranje, 20–21. jun 2003, Univerzitet u Nišu, Učiteljski fakultet u Vranju, 355–366.
- Đorđević S. (2008): *Poremećaji artikulacije kod učenika mlađih razreda osnovne škole*, Metodička praksa br. 3, 152–166.
- Đorđević, S. (2008): *Dislalijska kao specifični razvojni poremećaj kod učenika mlađih razreda osnovne škole*, Inovacije u osnovnoškolskom obrazovanju – od postojećeg ka mogućem, Zbornik radova, Univerzitet u Beogradu, Učiteljski fakultet, 167–178.
- Eraković, T. (1996): *Metodika vaspitno-obrazovnog rada sa učenicima koji imaju smetnje u razvoju i učenju i Praktikum*, Univerzitet u Novom Sadu, Učiteljski Fakultet, Sombor.
- Išpanović-Radojković, V. (1987): *Nespretno dete*, ZUNS, Beograd.
- Jurić-Šimunčić, A. (1978): *Djeca s teškoćama u učenju i vladanju*, Školska knjiga, Zagreb.
- Kirbi, R. i Džon, R. (1978): *Individualne razlike*, Nolit, Beograd.
- Markovac, J. (1966): *Nastava i individualne razlike*, Školska knjiga, Zagreb.
- Markovac, J. (1973): *Suzbijanje neuspjeha u osnovnoj školi*, Jugoslovenski zavod za proučavanje školskih i prosvetnih pitanja, Beograd.
- Miladinović, V. (1994): *Osnove metodike maternjeg jezika*, Univerzitet u Beogradu, Defektološki fakultet, Beograd.
- Pijaže, Ž., Inhelder, B. (1978): *Intelektualni razvoj deteta*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Sekulić-Majurec, A. (1988): *Djeca s teškoćama u razvoju u vrtiću i školi*, Školska knjiga, Zagreb.
- Ćordić, A., Bojanin, S. (1979): *Organizovanje specijalno-obrazovnog rada u redovnim osnovnim školama*, SDDJ, Defektološka teorija i praksa, br. 5–6, 242–252, Beograd.
- Šaranović-Božanović, N.: *Mogućnosti predupređivanja neuspeha u nastavi primenom teorije etapnog formiranja umnih radnji*, Prosveta, Beograd.
- Šaranović-Božanović, N. (1980): *Mogućnosti uticaja na kognitivni razvoj učenika koji pokazuju neuspeh*, Prosveta, Beograd.
- Šaranović-Božanović, N. (1984): *Uzroci i modeli prevencije školskog neuspeha*, Prosveta, Beograd.

Srboljub Dorđević,
University of Nis,
Teacher Training Faculty in Vranje,
Serbia

PRIMARY SCHOOL CHILDREN'S ARTICULATIONAL DEVIATIONS AND TEACHER'S ROLE IN CORRECTING THEM

Summary: It seems obvious that there are significant differences among pupils of the same age in their learning abilities, interests, social status and prior knowledge as well as in their emotional and physical development. Thus, in the first decade of the 21st century, the curriculum in primary school is based on the possibilities of pupils with average abilities and the organisation and conducting of teaching activity fails to recognise individual differences among pupils in most schools.

Thus, there are pupils with learning difficulties in each class. Often there is a decreased intellectual abilities, difficulties in the development of language skills, special difficulties with learning, lack of concentration of learning motivation, coordination and motion problems, emotional problem, misbehaving, bad habits...

Early recognition of learning difficulties provides teachers with better and more adequate help and support in overcoming the existing problems. Thus, pupils with learning problems have better achievements in school.

This research is based on the analysis of dyslalia in the population of school children from 1st to 4th class in 6 primary schools in Vranje. The research has been realized on the pattern of 2921 children age of 7 to 11. The frequency of dyslalia is 24%. On the base of the preliminary results we have concluded about the significance of frequency of dyslalia.

This examination points out the particular importance of an early treatment in the rehabilitation of dyslalia. It is especially pointed at the practical use of the found facts of research.

Key words: types of dyslalia, frequency, teacher, correction



EMINE YILMAZ
ELT Department

UDK 371.3::811.111

ERDEM DEMİRÖZ
Computer Education and Instructional Technologies Department,
Trakya University,
Faculty of Education,
Edirne, Turkey

THE RELATIONSHIP AMONG ENGLISH LANGUAGE TEACHING AND OTHER DISCIPLINES

Abstract: As the development and modernization don't cease from science to technology in today's world, it does so in education, as well. One of the up-to-date movements of this development and modernization era is the 'multi-disciplinary' approach in education. Another vital and recently studied view is that "the more we appeal to five senses, the more effective and permanent the education will be." To make this view come true, it is crucial to benefit from other disciplines that appeal to five senses.

To paraphrase Mark Twain's comment about the weather, "It seems everyone talks about interdisciplinary research, but no one does anything to teach it." Therefore, the researcher aims to make those who need to use it become more conscious.

This research aims to reveal the relationship among Fine-arts, Music, Information Technologies and English Language Teaching and their effects on education. The researcher hypothesizes that there is a strong relationship among Fine-arts, Music, Information Technologies and English Language Teaching.

Key Words: Multi-disciplinary Education, English Language Teaching, Fine-arts, Music, Information Technologies

Introduction

Multidisciplinary approach includes benefiting from multiple disciplines to define and apply new ways of complex situations. In other words, it is a kind of problem solving. Historically the first practical use of the multidisciplinary approach was during the Second World War by what became known as the military-industrial complex. In the 1960s and 1970s the multidisciplinary approach was successfully employed in the UK by architects, engineers and surveyors working together on major public sector construction projects. Recently, the term 'multidisciplinary' has been overtaken by the term 'interdisciplinary'. The second one is slightly different from that of a multidisciplinary approach. An interdisciplinary approach involves different disciplines working together in a

much more integrated structure. However, the first benefits from other disciplines only to some extent.

For the approach to be interdisciplinary, the specialists have to come together and devise a plan of action to combat the problem and work together with open minds in order to integrate each of their specialist areas of expertise and knowledge.

Foreign language learning (mostly English in our country) is initially regarded as an unknown subject and seems difficult, therefore students regard it as a problem. However, teachers should help students to develop a positive attitude towards English which is a must for an effective and permanent language learning environment. Many approaches and methods have been developed to achieve this. One of the recently developed approach for effective learning is the multidisciplinary approach. Since an interdisciplinary collaboration brings together people with different backgrounds, we can benefit from more varied set of solutions. As it can be understood, multidisciplinary approach is a kind of solution to learning benefiting from other disciplines. Therefore, if an English teacher wants students to learn English effectively, he should absolutely benefit from other disciplines such as music, drama, geography, mathematics, science, fine-arts, learning technologies and many other courses, as well.

It can be used in every area, yet the researcher uses the term to explain the relationship among English Language Teaching and other disciplines such as Fine-arts, Music and Information Technologies.

The relationship of english and music

Songs have become an integral part of our language experience, and if used in coordination with a language lesson they can be of great value. The issue of teaching English through music is related to the fact that the more we appeal to five senses, the more effective and permanent the education will be. There are three reasons why we use songs in the teaching of English:

1. According to Krashen's theory, affective filter must be weak for optimal learning to occur. Songs are one method for achieving a weak affective filter and promoting language learning. And, the enjoyment aspect of learning language through song is directly related to affective factors (Schoepp, 2001).
2. Songs are repetitive and consistent, so it is easy to teach some vocabulary and grammatical item through it unconsciously. Thanks to their repetitive feature, they develop automaticity that is the main cogni-

tive reason for using songs in the classroom. Using songs automatize the language development process.

3. Lastly, songs are great examples of colloquial English, the language of daily speech. Using songs can prepare students for the genuine language they will encounter outside of the classroom.

The relationship of english and fine-arts

Learning a word in a foreign language is considered to be a complex problem for most of the students. As a foreign language teacher, we face with the problem of not using effective methods and techniques to teach it. While teaching the word, teacher should take it into consideration that students learn better by smelling, touching, tasting, hearing and seeing the item to be learned. Teachers are most successful when they appeal to as many as these senses. They can benefit from fine-arts to overcome the situation. For instance, they may bring realia to the classroom and demonstrate it. Or if they don't have the opportunity to bring it, they may draw a picture of the word or ask the student to draw a picture while revising as they remember the pictures they draw easier. So, teachers should use fine-arts to provide an effective and permanent learning environment.

Picture helps students to remember the subject matter effectively. For example, teacher reads a story and afterwards asks them to draw the picture of the first chapter so that they could both remember easily and feel free to demonstrate that they have understood the story. The same procedure may be followed with other chapters as well.

As it is understood, fine-arts helps a lot, but what happens if teacher cannot draw even an easy picture. Multi-disciplinary approach helps them at this point. The language teacher benefits from fine-arts teacher and they work simultaneously.

The relationship of english and learning technologies

Learning Technologies have been an indispensable part of our daily lives with the growing spread of computer around the world. Computers are used in every area of development and, of course, in education as well. It provides a very effective learning environment by appealing to most of the senses. Thus, foreign language teachers should use it to teach the target language effectively. The main issue is why and how foreign language teachers can use it in classroom. The first reason why they use it is that audiovisual materials provide students with content, meaning and guidance. Thus, they create a contextualised situation in which the subject matter can be presented, practiced and even produ-

ced. The second reason is that it helps us to address the needs of both visual and auditory learners as there are learner differences. The third reason is that it changes the mood and pace of the lesson and create an enjoyable classroom atmosphere. Lastly, computers make it possible to keep away from teacher-centered education and lead to a learner-centered one.

When it comes to the issue of how foreign language teachers can use it, the researcher can initially mention that the language teacher should have a good command of using computer. The teacher can demonstrate mostly visual and auditory activities for students to watch, listen and participate. He may also prepare ppt presentations to appeal to most of the senses for effective learning. Then, he may ask them to prepare an activity as a pair or group work or write a paragraph to reinforce the item that is learned.

Conclusion

It shouldn't be ignored that the main aim is language teaching, not the subject matter. So, teacher should give the main importance to language teaching. Foreign language learning is regarded as a problem by most of the students, so teachers can benefit from multidisciplinary approach to solve this problem. He may benefit from such disciplines as music, fine-arts and learning technologies while teaching English. Music is used for the auditory development, fine-arts is used for the visual development and learning technologies are used both for the auditory and visual development. The language teachers should benefit from these disciplines to create an effective and permanent learning environment by appealing to as many as senses.

References

- www. wikipedia.com
- <http://iteslj.org/Articles/Schoepp-songs.html>
- <http://www.gbarto.com/multilingua/confessions.html>
- Griffie, D.T.(1992). Songs in action. Herfordshire, England: Phoneix ELT.
- Lems, K. (1996). Music across ESL curriculum. Paper presented at the annual meeting of the TESOL, San Francisco, CA.
- Hill, D.A. (1990). Visual impact: creative language learning through pictures. Harlow, UK: Longman.
- Duncan, J. (1987). Technology assisted teaching techniques. Brattleboro, VT: Pro Lingua Associates.
- Boswood, T. (1997). New ways of using computers in language teaching. Alexandria, VA: TESOL.
- Swaffar, J., S. Romano, P. Markley, K. Arens, eds. (1998). Language learning online: theory and practice in the ESL and L2 computer classroom. Austin, TX: Labyrinth Publications.

Emine Jilmaz
Katedra za nastavu engleskog jezika
Erdem Demiroz
Katedra za kompjutersko obrazovanje i instrukcione tehnologije
Univerzitet u Trakiji, Pedagoški fakultet, Jedrene, Turska

ODNOS NASTAVE ENGLESKOG JEZIKA I DRUGIH DISCIPLINA

Rezime: Kako su napredak i modernizacija neprestani u nauci i tehnologiji u današnjem svetu, neprestani su i u obrazovanju. Jedan od savremenih pokreta u ovoj eri razvoja i modernizacije jeste 'multidisciplinarni' pristup u obrazovanju. Još jedan pristup skorije proučen i od vitalnog značaja jeste da "što više poklonimo pažnju svim čulima (ima ih 5), to će obrazovanje biti efikasnije i trajnije." Kako bi se ovaj pristup ostvario, od suštinskog je značaja korist koja se može dobiti od drugih disciplina koje poklanjaju pažnju svim čulima.

Ovo istraživanje ima za cilj da otkrije odnos između likovnih umetnosti, muzičkog, informacionih tehnologija i nastave engleskog jezika i njihove uticaje na obrazovanje. Istraživač postavlja hipotezu da postoji snažna veza između likovnih umetnosti, muzičkog, informacionih tehnologija i nastave engleskog jezika.

Ključne reči: multidisciplinarno obrazovanje, nastava engleskog jezika, likovne umetnosti, muzičko, informacione tehnologije



ERDEM DEMIROZ
CEIT Department

EMINE YILMAZ
ELT Department,
Trakya University,
Faculty of Education,
Edirne, Turkey

UDK 371.3:004
371.3::81'243]:004

THE ROLE OF LEARNING TECHNOLOGIES IN DIFFERENT DISCIPLINES

Abstract: Learning technologies have an important role in today's education systems. Research shows that education supported by learning or information technologies is more effective than education supported by classic methods. Teachers can use learning technologies effectively when they teach through other disciplines.

The aim of this study is to show the relationships between learning technologies and other disciplines, and to give suggestions in order to use learning technologies effectively in various disciplinary environments. For this reason, the researcher compared learning technologies and two main disciplines: Foreign Language Education, and Primary School Education.

Key words: Learning Technologies, Foreign Language Education, Primary School Education

Introduction

Education is one of the most important events in 21st century. Scientists work on increasing the effectiveness of education. Learning technologies are the strongest tools in order to reach that aim. Interdisciplinary approaches also have an important role on education. Studies which are done with interdisciplinary approaches also increase the quality of education.

Usually, the descriptions of learning technologies and education technologies are mixed. It is necessary to divide these two definitions clearly. There are different kinds of descriptions that can be made for both educational technologies and learning technologies. Two of them are: According to Collier, the description of educational technologies is Educational Technologies includes all systems, techniques, and help in order to support and develop educational process.

Moreover, according to Armsey & Dahl, "the 'things of learning', the devices and the materials which are used in the process of learning and teaching." is the

description of Learning Technologies. You should clearly understand the differences between learning technologies and education technologies.

When we mention learning technologies, we mean books, blackboards, visual materials to computers, TV and animations. Each of them has an important role in education. We can easily use some of them in classes. However, it is more important that they should be used effectively.

Computer Assisted Education (CAE) is also a part of learning technologies, and research show that CAE creates an effective environment for education. We can see different applications of CAE in education. It also affects classroom environment, and support whole learning method. CAE and many of the learning technologies support student-centered education. If we use learning technologies, it is certain that effectiveness of our courses will be increase. So, we can support whole learning.

Using learning technologies

New generation students have different needs while they are learning. We have to use different methods and materials in learning environments for supporting their needs. New methods and technologies have been developed day by day in order to increase the effectiveness of education. Although we have different methods and materials to teach something, the most effective way is to use the learning technologies.

People learn when they see, hear, smell, taste or touch. We can easily conclude that if chosen teaching methods or materials relate sense organs, learning will be more effective. For this reason, we have to be more careful choosing materials and methods. We might consider these points while we are choosing learning technologies which we will be used in classrooms.

- * Using only Verbal Symbols (Reading, Listening, Presentation)
- * Using only Visual Symbols (Animations and Pictures)
- * Using both Visual and Verbal Symbols (Television, Multimedia)
- * Using Symbols of all senses (Real objects, Exhibitions, Drama, Shows and Trips)

Besides these we have to consider some key points while we are choosing learning technologies. We can sort these main points below

It should be appropriate to the

- goals of courses.
- students' features.
- contents of courses.

- learner participation.

In addition to these;

- It should be practical in use.
- Its message should be correct and comprehensible.
- It should motivate students for the lesson.
- Its language should be clear and understandable.

If we consider these main points and choose an effective method while we are teaching something, learning will be more effective. Using learning technologies provide a lot of opportunities for an effective education. Some of them are listed below.

- Cause positive behavior changes.
- Provide appropriate learning to the individual.
- Make learning environment enjoyable.
- Shorten learning and teaching time
- Increase learning and teaching resources
- Create an equal learning environment

Moreover, when we use learning technologies in classrooms, both teachers and students have a lot of advantages.

What are they?

We can simply classify learning technologies as Visual Materials, Auditory Materials, Both Visual and Auditory Materials, Materials Supported by Technology.

As I mentioned above, visual materials appeal to eyes. We can give pictures, animations, books and blackboards as examples of these kinds of materials. Animations and pictures are also good samples and materials in classroom environments. Moreover, books and blackboards are common materials which are used in classrooms. Auditory materials are also easily found and used in classroom environments. Radios, cassette players and compact discs are good samples for auditory materials. Both Auditory and Visual materials are the most effective materials in classroom environments. For example, computers, videos, movies, TVs, puppets, theatre and educational trips are common Auditory and Visual materials. Computers have a special importance in learning technologies because they have multimedia features. They support classroom environment through visual and auditory materials.

The strongest example - computer assisted education

Computers are the strongest and most effective materials in educational environments. Because of their features, they are easily used in classrooms. Computers are the most developed and common tools in learning technologies. We can create different kinds of software, and their mobility features help us in classrooms. Their multimedia features help us to create unusual, interesting and different materials. Computer Assisted Education provides us a student-centered education. If we use internet with computers, we can rich the applications such as distance education, weblogs, web based education etc. Students, teachers, computers with multimedia features and educational software are four main components of CAE. Although, all of them have a different importance, educational software is the most important tool in CAE. We have to be very careful while choosing educational software. We can group CAE software in four main groups.

- Application and Practice educational software
- Peer to Peer educational software
- Educational games
- Simulations

According to our courses need, we can choose one of these educational software. Learning technologies successfully can be used in different levels or disciplines in education. However, the main conditional to this is choosing the accurate learning technology tools. If we use computers, the most common tools, we have to choose accurate methods and software which are appropriate for student level or needs of disciplines.

Learning Technologies and Foreign Language Education

Language learning is a complex situation. We have to support our courses with different kinds of materials and tools. Recently, language education has started in pre-school period. Kinder-garden students learn foreign languages by using songs, watching movies or cartoons. As each discipline has some dimensions, teaching or learning foreign languages has a lot of dimensions. We can simply group these dimensions in four main groups such as writing, reading, speaking and listening.

Writing applications are effective tools as homework. Students can practice what they learn and apply in courses. Moreover, educational computer software also enables teachers to create new applications. For instance, you can watch a short movie in classrooms and want from student to write its outline. This is a

very simple example for using videos in integrated writing applications. Another example is using worksheets or showing pictures which describe a story, and students can write this story.

If we study on reading in learning or teaching languages, we need different materials in order to support educational process such as books, blackboards, smart-boards, flashcards etc. However, we have to be careful in choosing correct materials with correct methods. We can also benefit from computers for teaching or learning foreign languages in an enjoyable and effective way. Many web pages support us with online applications, software and reading materials.

Listening needs more materials than others. You can use real objects such as you might get a native speaker in classrooms. However, many times, it is not easy. Instead of this, you can bring a video, cassette player, CDs, songs in classroom. However, they should be chosen well. It might be appropriate with content of course. Also, web applications support us in classroom environment. We can use online materials while we are presenting our courses. CAE is also one of the most effective materials in listening. You can simply create different kind of applications.

Speaking is the most difficult skill in learning languages. Students usually know grammar, but they are afraid of speaking. The main reason of that is they are afraid of making mistakes. Multimedia features of computers are the most helpful tools for us to overcome this obstacle. Recently, educational software enables us to practice our speaking levels. Most of the software records our speaking and gives us feedbacks. These feedbacks are clues for us in order to develop our speaking skill.

Besides these, many online examinations are done online in these days. The mostly known example is TOEFL. TOEFL is an English Proficiency Exam which is done via computer media. TOEFL measures all our language skills, reading, listening, speaking and writing. This is the perfect sample for using CAE in language evaluation and measurement. It is also possible to use smart-boards effectively in language education. Because of their features smart-boards are one of the most creative tools in language education. We have to consider all features about learning technologies, when we choose a learning technology material in class from the beginning of educational process to evaluation and measurement.

Learning Technologies and Primary School Education

Learning technologies can be used effectively in primary school education. We have already used many of them since many years. For instance, books and

blackboards have been used for a long time. Primary school students need visual materials in order to imagine what they learn. Teachers should be more careful choosing learning tools in primary schools as it should be in other disciplines. Visual materials are more important in primary school education. We teach students different disciplines, such as science education, language education or math. Usually it is very hard to imagine all these topics.

Teaching science is a good sample in primary schools. Many times, it is not possible to bring real objects in classroom. For instance, if we teach seasons, it might be very difficult to teach features of seasons. Dreaming summer season in winter might be very hard to demonstrate. Moreover, while we are talking about animals, it might be very good to show their pictures. So, we need pictures, videos or other learning technologies tools in order to support our courses. Also books are the most effective materials. They should be appropriate for the level of students and content of the courses.

CAE can be used in primary school education successfully. You can create different kind of materials, show real pictures, create stories and animations by using CAE software. By the way, you can simply evaluate and control educational process. By using CAE software, you can create virtual environments, and bring in classroom whatever you want. For instance, sending a satellite is not possible to get in classroom. However, you can create an animation or make them watch a short movie in classrooms in order to show this action to students. Moreover, it might be very dangerous making a scientific experiment in classroom, but you can use CAE software in order to show this experiment.

Because of their multimedia features, computers are the most effective learning technologies tools in education. Besides these, other materials are also important in education, the most important point is choosing correct materials with the correct methods. If we can do this, the effectiveness of the courses can be increased. Learning technologies have been developed day by day, and new applications have been added. Although choosing correct material is important, using chosen materials is also very important. Teachers can use learning technologies effectively in classrooms.

Suggestions

Learning technologies enrich education environments, and make them enjoyable for students. Teachers are the most important factor in learning technologies. Usually they are appliers, but they obtain different roles in classroom. For all these reasons, teachers should be educated using learning technologies effectively. Moreover, they should be educated in which material can be used with the best method. According to personal observations, teacher candidates

can create different, interesting and useable materials. However, they usually create them while they are students and get a grade for them. For this reason, teacher candidates should be educated about the importance of learning technologies, and using it effectively. Furthermore, schools should support teachers by giving materials, or providing them whatever they need in classroom environments. Teachers should also be creative in classroom. They should search new resources and upload their knowledge. Teachers should be educated by in-service education, and learn new learning technologies and how to use them.

References

- Armsey, J. W., Dahl, N.C. (1973). An inquiry into the uses of instructional technology. New York: Ford Foundation Report.
- Cleary, A. et al. (1976). Educational technology: Implications for early and special education. New York: John Wiley.
- Collier, K. G. et al. (1971). Colleges of education learning programmes: A proposal (Working Paper No.5). Washington, DC: Commission on Instructional Technology.
- Commission on Instructional Technology. (1970). To improve learning. A report to the President and the Congress of the United States. Washington, DC: Commission on Instructional Technology.
- Dewey, J. (1916). Democracy and education. New York: Macmillan.
- Dieuzeide, H. (1971). Educational technology: Sophisticated, adapted and rational technology. Series B: Opinions (No:30). Paris International Commission on the Development of Education, UNESCO.
- Innovative Practice with e-Learning- www.jisc.ac.uk
- John Seely Brown, New Learning Environments in the 21st Century Exploring the Edge
- Obliger D. , Oblinger J. Educating the net generation
- Obliger D. Simulations, Games, and Learnin, May 2006
- The 2009 Horizon Report is a collaboration between The New Media Consortium and the EDUCAUSE Learning Initiative An EDUCAUSE Program, 2009
- www.educause.edu

Erdem Demiroz
Katedra za kompjutersko obrazovanje i instrukcione tehnologije
Emin Jilmaz
Katedra za nastavu engleskog jezika
Univerzitet u Trakiji, Pedagoški fakultet, Jedrene, Turska

ULOGA TEHNOLOGIJA UČENJA U RAZLIČITIM DISCIPLINAMA

Rezime: Tehnologije učenja imaju važnu ulogu u današnjem obrazovnom sistemu. Istraživanje pokazuje da je obrazovanje pospešeno tehnologijom učenja ili informatikom

mnogo efektivnije od obrazovanja podržanog klasičnim metodama. Nastavnici mogu efektivno koristiti tehnologije učenja kada predaju druge discipline.

Cilj ove studije jeste da pokaže odnose između tehnologija učenja i drugih disciplina, i da da predloge kako efektivno koristiti tehnologije učenja u sredinama različitih disciplina. Iz ovog razloga, istraživač je uporedio tehnologije učenja i dve glavne discipline: učenje stranog jezika i osnovnoškolsko obrazovanje.

Ključne reči: tehnologije učenja, učenje stranog jezika, osnovnoškolsko obrazovanje



BRANKA ARSOVIĆ
Univerzitet u Kragujevcu,
Učiteljski fakultet u Užicu,
Srbija

UDK 371.3:004

UNAPREĐIVANJE INTERDISCIPLINARNE NASTAVE U OPŠTEM I SPECIJALNOM OBRAZOVANJU POMOĆU ICT-A

Apstrakt: Integrisana ili interdisciplinarna nastava je nastavni model koji zahteva dodatnu pažnju kako u opštem, tako i u specijalnom obrazovanju. U radu se diskutuje interdisciplinarni pristup nastavi, a poseban akcenat je stavljen na različite načine upotrebe ICT-a u cilju unapređenja multidisciplinarnog nastave. Primeri programski integrisanih nastavnih aktivnosti, koje su unapređene primenom ICT-a, razmatrani su u kontekstu primene softverskih autorskih, dizajnerskih alata, alata za prezentovanje i multimediju, specijalizovanog softvera, kao i Web-orijentisanog alata i aktivnosti.

Ključne reči interdisciplinarna nastava, informaciono-komunikaciona tehnologija, opšte obrazovanje, specijalno obrazovanje, programski integrisane nastavne aktivnosti.

Uvod

Integrisana ili interdisciplinarna nastava je nastavni model koji zahteva dodatnu pažnju kako u opštem, tako i u specijalnom obrazovanju. Umesto da nastavu i kurikulum razmatra kao zasebne celine, Shoemaker (1989) definiše integrisani kurikulum kao *obrazovanje koje je organizovano na takav način da prožima gradivo, objedinjujući različite aspekte nastavnog plana i programa u smislenu, logičku celinu, fokusiranu na široku oblast izučavanja (učenja). On sagledava učenje i podučavanje (predavanje) na holistički način i odražava stvarni svet, koji je interaktivan.*

Uopšteno, integrisana nastava se definiše kao nastava fleksibilnog rasporeda i učeničkog grupisanja, odnosa između ideja, mešanja predmeta, sa naglaskom na projektno zasnovanom učenju i korišćenju interdisciplinarnih nastavnih jedinica za organizovanje nastave (Northwest Regional Educational Laboratory, 2001). Interdisciplinarna nastava ima brojne karakteristike atraktivne za nastavu specijalnog obrazovanja. Ona je usredsređena na smislenu učenje i sticanje veština, koje se odvija kroz sadržaj/kurikulum i ima za svrhu da pomogne učenicima u oblikovanju asocijacija potrebnih za doživotno učenje i usavršavanje.

Za učenike sa specijalnim potrebama visoke incidence, neke karakteristike interdisciplinarnog nastave mogu nametnuti izazove koji zahtevaju dodatnu podršku ili akomodaciju. Kao učenici koji se često kreću između učionica za opšte i

posebno obrazovanje, njihovo učenje može postati fragmentirano. Učenici sa specijalnim potrebama ne primenjuju uvek ono što su naučili u jednoj situaciji na druge situacije ili predmete. Kako nastavnici mogu specijalno obrazovanje integrisati u nastavni plan i program i/ili razviti interdisciplinarnu nastavu i učiniti je efikasnijom? Verujemo da je jedna strategija razvoj tematskih/nastavnih jedinica koje se fokusiraju na specifične teme, a uz korišćenje tehnologije za podršku samom nastavnom procesu te jedinice. U ovom radu ćemo dati definiciju tematskih/nastavnih celina i fokusirati se na moguće načine putem kojih tehnologija može unaprediti nastavne jedinice za učenike sa specijalnim potrebama.

Interdisciplinarne tematske/nastavne jedinice

Burns, Roe i Ross (1992) definišu tematske jedinice se stanovišta nastave jezika i književnosti, gde se delotvorno učenje jezika organizuje oko centralne teme, ideje, ili motiva koji koristi povezane aktivnosti i iskustva za obavljanje dubljeg proučavanja. Vardell (1995) govori da učenje treba učiniti više osetljivim i prepoznatljivijim za učenike, kroz tematske nastavne jedinice, gde su integrisane nastavne aktivnosti i predmetna područja organizovani oko poznatih tema u dečjoj književnosti. Konačno, Reutzel (1997) je opisao kako deca mlađeg uzrasta postaju više angažovana u procesu učenja kada su naučila čitanje i pisanje putem tematskih nastavnih jedinica koje koriste interdisciplinarni sadržaj (npr. čitanje, pisanje, matematika, socijalne studije, umetnost, muzika). Stoga, uzimajući u obzir gore navedene perspektive, sledeća definicija izražava suštinu interdisciplinarnih tematskih jedinica, i toga šta one predstavljaju sa aspekta nastave:

Tematska ili integrisana nastava je interdisciplinarni pristup nastavi, koji predstavlja nastavnu materiju prema temama ili predmetima. Svaka tema ili predmet predstavljen je u proširenim jedinicama, tako da učenici imaju dovoljno vremena da razviju razumevanje i pronađu veze sa onim što već znaju. Ovaj pristup integriše znanja iz različitih disciplina i podstiče učenike da dublje istražuju teme, čitajući više različitih izvora i učestvujući u različitim aktivnostima. Korišćenje višestrukih izvora podstiče učenike da se uključe u planiranje, pronalaženje materijala, kao i da razmišljaju i aktivnije i dublje, nego kad se učenje temelji na jednom tekstu. Kao rezultat njihovog dubljeg proučavanja, učenici će verovatno više shvatiti i osećaće se sigurnijim u svoje stečeno znanje (North Central Regional Educational Laboratory, 2001).

Koncept interdisciplinarnih tematskih jedinica – nastavnih aktivnosti koje su tematski smislene, strukturirane i organizovane po oblastima kurikuluma – daje priliku nastavnicima da upravljaju nacrtom kritičnih segmenata programa. Osim toga, tematske jedinice nude način kombinovanja interesovanja učenika sa osno-

vnim veštinama, u cilju da se motivišu za obavljanje manje dopadljivih akademskih aktivnosti. Na osnovu toga što prožimaju nastavni program, tematske jedinice pružaju šire mogućnosti za rad učenika na ostvarivanju pojedinačnih ciljeva zasnovanih na sticanju umeća i sposobnosti, a u kontekstu standarda kurikuluma. Na primer, tematska jedinica o kitovima može biti dizajnirana da zadovolji naučne ciljeve jednog učenika, ali i da poboljša pismenost, gramatiku ili kreativno pisanje, drugog učenika. Tematske jedinice takođe pružaju mogućnost za saradnju između nastavnika specijalnog i opšteg obrazovanja, u ispitivanju, prilagođavanju i inkorporiranju osnovnih veština sa obrađivanom temom. Kako se proces odvija, važan element u razvoju tematskih jedinica, sa stanovišta specijalnih edukatora, jeste odabir implementacione strategije, koja je odgovarajuća za njihov raspored i za stil upravljanja. U tabeli 1 se navodi šest strategija za sprovođenje tematskih jedinica. U svakoj od strategija tema je uzorak za organizovanje ideja, materijala i postupak učitelja i učenika. Nakon što nastavnici izaberu temu i počnu pripremati časove na osnovu individualnih potreba učenika, sledeći korak jeste biranje tehnologije kojom bi se poboljšala nastava i proces učenja.

Tabela 1. Strategije za implementaciju nastavnih jedinica

Fokus	Opis	Primer
centri/grupe	Niz tematskih časova i aktivnosti su organizovani kroz centre/grupe širom učionice. Pojedinci ili manje radne grupe učenika rade na nastavnoj jedinici tokom predviđenog perioda, sedmicu ili dve. U nastavnom procesu, nastavnici mogu imati pomoć od strane roditelja (dobrovoljaca) koji pomažu učenicima u računarskim centrima.	Centri mogu uključivati oblast tehnologije, muzike, područje umetnosti, kreativno igranje itd. Svaki učenik prolazi kroz sve aktivnosti.
dnevne aktivnosti	Svaki dan je posvećen nastavnoj jedinici (lekciji) i učenici dopunjuju i proširuju svoje znanje i dublje istražuju zadatu temu. Učenici rade na veštinama i sposobnostima vezanim za nauku, društvena istraživanja, matematiku, umetnost i jezik, ali aktivnosti nisu odvojene. Svaka aktivnost temelji se na sposobnosti iz prethodne aktivnosti.	Lekcija o insektima: Učenici rade svaki dan, dve sedmice. Na kraju nastavne jedinice rezultat odeljenja se prikazuje u obliku multimedijalne prezentacije ili priručnika/knjige čiji su autori učenici.
povezanost u okviru nastavnog programa	Aktivnosti koje se oslanjaju na sposobnosti, za koje neki učenici mogu verovati da se nezavisne jedna od druge, predstavljene su kao tematski vezane na osnovu relevantnosti. Razvija se jedna aktivnost za svako tematsko područje (npr. matematika, jezik, fizika, hemija, istorija, geografija, likovna umetnost, muzičko vaspitanje, fizičko vaspitanje). Aktivnosti ne moraju neizostavno biti razvijene na osnovu sposobnosti prezentovanih na prethodnom času (u prethodnoj lekciji), a redosled prezentacija aktivnosti može biti prilagođen pojedinačnim sposobnostima koje treba razviti kod učenika.	Lekcija o železnici: 1. dan: Napisati sastav/esej. 2. dan: Na osnovu zadatih težina robe, izračunati broj paketa (artikala) koji se mogu transportovati vagonom. 3. dan: Razmotriti ulogu godišnjih doba i vremenskih prilika u odnosu na železnički saobraćaj.

primarne veštine i sposobnosti	Jedinica je razvijena oko osnovne veštine čitanja. Razne teme iz čitanih udžbenika/knjiga se odnose na teme iz oblasti društvenih nauka, matematike i prirodnih nauka, u obimu predviđenim programom. Jedinica uopšteno poboljšava čitanje, a isto tako obezbeđuje tehnološki napredak kroz upoznavanje sa radom u odgovarajućim, specijalizovanim programima, kao što su oni za obradu teksta i programi sa opcijom predikcije i dopisivanja sledeće reči.	Čitanjem određenih tekstova razvijaju se aktivnosti kojima se poboljšava prihvatanje društvenih i naučnih pojmova i podstiče se istraživački duh.
sedmične aktivnosti	Nastavna jedinica je integrisana tokom cele godine na sedmičnom nivou, kako bi se nastavnicima omogućilo potrebno vreme za predstavljanje suštinskih funkcionalnih sposobnosti. Jedan čas sedmično ili mesečno je posvećen nastavnoj temi, uz dugoročne učeničke aktivnosti koje treba da se završe pre sledeće nastavne jedinice (lekcije).	Lekcija o zdravom životu: Učenici se pridržavaju mape zdrave ishrane tokom svojih užina, tokom mesec dana. Ostale teme mogu da uključuju rukovanje novcem i moguće buduće poslovne karijere učenika.
tehnološke sposobnosti	Učenici stiču tehnološke kompetencije. Nastavna tema je odabrana tako da zahteva fokusiranje na proces istraživanja i učenje novih veština. Na taj način tema daje stožer, osnovu za sticanje specifičnih tehničkih sposobnosti i umenja.	Lekcija o ugroženim životinjskim vrstama: Učenici koriste temu za razvoj veština web pretrage, obrade teksta, prikupljanja podataka i njihovog prezentovanja.

Integracija tehnologije

Integrisanje tehnologije u nastavne jedinice podrazumeva mnogo više od jednostavne upotrebe tehnologije u nastavnoj jedinici. Integracija zahteva namensko planiranje nastavnog procesa za postizanje specifičnih ciljeva predviđenih nastavnom jedinicom. U tom kontekstu, razlozi za integrisanje tehnologije nisu da se cela jedinica tehnološki podrži, već da se kritički ispituju momenti i delovi nastavne jedinice u kojima bi primena tehnologije efikasno podržala učenje učenika.

Prilikom planiranja tehnološki podržanih aktivnosti za studente sa specijalnim potrebama, važno je razmotriti kako će učenje biti organizovano i koliko upustava i smernica treba da da učeniku (Gardner & Wissick, 2002). Takođe je jednako važno da ove aktivnosti budu autentične, smislene i interaktivne (Ferretti & Okolo, 1996; Gardner & Wissick, 2002). Zavisno od potreba pojedinih učenika, tehnološki podržane aktivnosti mogu stvoriti okruženje za učenje koje je dinamično i generativno, obuhvata rešavanje problema i unapređenje aktivnog učenja (Grabinger, 1996), ili koje je usmereno na učenje vrlo specifičnih veština (Robyler & Edwards, 2000).

U ovom poglavlju, rasprava o aktivnosti integracije tehnologije u tematske/nastavne jedinice će se fokusirati na ilustriranje aktivnosti i primene tehnologije za poboljšavanje i unapređivanje sadržaja jedinica. Nekoliko tehnoloških

komponenti mogu biti integrisane u interdisciplinarnе nastavne jedinice. Primeri i rasprave će se fokusirati na četiri opšta područja primene računarskih tehnologija, koja uključuju: autorske alate, alate za multimedijalne prezentacije, softvere za obradu specijalnih sadržaja/veština i web-orijentisane softverske alate i aktivnosti. Kada se razmotri razvoj nastavnih jedinica, zaključuje se da ne postoji jedinstveno pravilo upotrebe računarskih tehnologija. Aktivnosti mogu uključivati one koje obezbeđuju produblјivanje prakse sa jednim tipom tehnologije ili one kod kojih je zastupljena izloženost različitim tipovima tehnologija. Drugim rečima, nastavne jedinice poboljšavaju ukupni kontekst i strukturu teme i naglašavaju upotrebu tehnologije, ali aktivnosti same po sebi su tu kako bi se poboljšao sadržaj.

Korišćenje autorskih alata za unapređivanje nastavnih sadržaja

Iz perspektive učenika, autorski alati obično uključuju tekst editore, programe za rad sa tabelama, alate za rad sa bazama podataka i druge softverske alate koji obavljaju specifične funkcije u cilju poboljšanja učenja. Korišćenje svih ovih alata može imati impresivne rezultate. Međutim, prilikom razmatranja autorskih alata u kontekstu nastavnih jedinica, važno je razmišljati izvan domena onoga za šta su namenjeni i šta rade (npr. kreiranje tabela, baza podataka, pisanje eseja/izveštaja) i sagledati ih u smislu njihovog funkcionisanja u pobolјšanju procesa učenja, tako što će ga učiniti efikasnijim, smislenijim i obogaćujućim za učenika. Dakle, naš fokus je na ispitivanju aktivnosti povezanih sa nastavnim jedinicama i na tome kako autorski softverski alati mogu unaprediti te aktivnosti.

Softverski alati za obradu teksta – tekst editori

Većina nastavnika može lako predvideti aktivnosti koje uključuju obradu teksta. Pojedininim učenicima, a posebno onim sa specijalnim potrebama, često je potrebna pomoć i neki vid usmeravanja tokom različitih aktivnosti koje podrazumevaju pisanje. Učenicima se često dodelјuju zadaci pisanja radova za školski časopis, različitih eseja ili aktuelnih izveštaja. Integracija obrade teksta putem tekst editora u nastavne jedinice može biti ekspanzivnija i omogućiti kako neophodnu brzinu pisanja, tako i priliku za primenu veština pismenosti višeg reda i znanja iz oblasti jezika i književnosti.

Pisanje je proces koji je dobro podržan tehnologijom i softverskim alatima (Graham & MacArthur, 1988; MacArthur, 1996). Ključ za povezivanje pisanja i tehnologije, sa aspekta učenika (posebno onih sa specijalnim potrebama), jeste razumevanje činjenice da se obrada teksta/pisanje i pisanje pomoću tekst editora može razmatrati u smislu podrške celokupnom procesu pisanja, kao i podrške

specifičnim zadacima i veštinama koje su povezane sa pisanjem i poznavanjem jezika. Na primer, MacArthur (1996) se fokusira na koji način tekst editori poboljšavaju proces pisanja i učenja. Okolo (2000) je opisao karakteristike tekst editora i softverskih alata za pisanje kojima se unapređuje motivacija učenika za pisanje, kao i samo spisateljsko iskustvo i umeće. Ove dve studije daju sveobuhvatan pregled kako se tehnologija može koristiti za podršku pisanih jezičkih aktivnosti.

U kontekstu nastavne jedinice, a u zavisnosti od individualnih potreba i mogućnosti učenika, obradu teksta treba smatrati pomoćnim sredstvom, a ne kao krajnju, svrshodnu aktivnost. Drugim rečima, jednostavna obrada teksta kao deo učenikovih aktivnosti tokom nastavne jedinice je relativno loša strategija. Prednosti provere pravopisa, gramatike, uređivanje i otklanjanje grešaka, štampanje, tada se uzimaju zdravo za gotovo. Bolji je pristup koristiti kontekst nastavne jedinice za poboljšavanje specifičnih jezičkih sposobnosti i fokusirati se na načine kako te funkcije mogu podržati konačan pisani rad. Tabela 2 opisuje različite aktivnosti povezivanja jezičkih veština sa nastavnim jedinicama i daje primere kako bi se mogla koristiti tehnologija u njihovom prilagođavanju.

Tabela 2. Aktivnosti pisanja i obrade teksta za nastavnu jedinicu o tropskim kišnim prašumama

Aktivnosti pisanja	Metoda/opis
Učenik treba da napiše dve rečenice o nekoj životinji kišnih šuma, a koje će sadržati četiri činjenice o toj životinji.	Brzo pisanje i sklapanje rečenica: Učenik otvara Word-ov fajl (ili fajl u bilo kom drugom tekst editoru) koji sadrži dve nepotpune rečenice koje služe kao pomoć pri pisanju. Učenik zatim obavlja zadatak kreiranja/sklapanja rečenice, koristeći editorske funkcije softvera: Ime tvoje životinje je: _____. Životinja nastanjuje područje: _____. Životno stanište životinje je: _____. Hrani se: _____. Ispod napiši dve rečenice o toj životinji: Odgovor: _____
Učenik uvežbava korišćenje sinonima, editujući priču o kišnim prašumama.	Korišćenje sinonima: Učenik otvara fajl sa tekstem i dobija instrukcije da pojmove napisane kurzivom ili masnim karakterom zameni odgovarajućim sinonimima. "Otrovne Arrow-e žabe, takođe poznate i kao Dart-ove žabe, obitavaju u kišnim prašumama Centralne i Južne Amerike. Postoji preko 160 različitih vrsta i mogu se pronaći u različitim bojama i šarama, koje se mogu zamisliti. Njihove jarke boje 'kazuju' predatorima da ih se klone." (Kalasinskas, 2001)
Učenici pišu pismo Ujedinjenim Nacijama na temu: "Šta možemo da učinimo da bismo spasili kišne prašume?"	Učenici koriste tekst editor i primenjuju programske alate u cilju sposobnosti razmene ideja, informacija i ličnih stavova sa članovima drugih grupa i auditorijuma. Učenici razvijaju pozitivan stav prema pisanju — pisanje može izvršiti bitne funkcije u društvu i može biti efikasan način komunikacije i razmene ličnih vrednosti, uverenja i mišljenja sa drugima.

Dva osnovna softverska alata koja bi trebalo obezbediti za učenike sa posebnim zahtevima jesu tekst editori koji imaju sposobnost dopune/predviđanja sledeće reči i alati sa opcijama text-to-speech (tekst u govor). Za neke učenike, pisanje putem kucanja na tastaturi računara je izuzetno težak zadatak. Drugi učenici, suočeni sa pisanjem i kucanjem, ulažu prekomeran mentalni napor u oblikovanje samih reči, tako da nisu u stanju da se koncentrišu na više funkcionalne aspekte pisanja, kao što su gramatika, tekstualna struktura, organizacija i ideje. Programi sa opcijom predviđanja i dopunjavanja reči, kao što su Co:Writer 4000 (Don Johnston, 2001), primenjuju gramatička pravila i interpretiraju sadržaj i vokabular, da bi predvideli i generisali spiskove reči, koje će najverovatnije uslediti kao sledeća reč u rečenici koja se kuca. Predviđanje reči može smanjiti učenikovu nelagodnost i nervozu, a unaprediti i poboljšati sam tok pisanja (iako nastavnik mora razmotriti kognitivne sposobnosti svakog učenika, jer softver za predviđanje reči zahteva da učenik ima sposobnost pregleda spiska predviđenih reči, kao i odabira prave reči).

Programi sa opcijama text-to-speech (kao što su IntelliTalk II [Intellitools, 2001]) omogućavaju učenicima da čuju pisana slova, reči, rečenice i/ili odlomke, izgovorene naglas, kao što su napisani. Za neke učenike, mogućnost da čuju izgovoreno ono što su napisali olakšava im da procene i revidiraju moguće gramatičke greške, koheziju reči i smislenost samog teksta. Iako se speech-to-text (npr. prepoznavanje glasa) može logično smatrati trećom opcijom pisanja, ova tehnologija je trenutno manje stabilna i pouzdana. Za neke učenike, diktiranje sopstvenih misli direktno u tekst editor može biti značajna pomoć, posebno u fazi izrade teksta – pisanja. Međutim, pitanja koja se odnose na tačnost i pouzdanost programa za dekodiranje govora u tekst, kao i na potrebno vreme i trud učenika uložnog u ovladavanje programom za prepoznavanje glasa, još uvek moraju biti rešena pre nego što se ovakvi softveri mogu smatrati za praktično rešenje postojećih problema pojedinih učenika (De La Paz, 1999; McNaughton, 1998; Wetzell, 1996).

Pored programa za obradu teksta sa posebnim funkcijama, dostupni su softverski alati koji pružaju potporu i pomoć učenicima u organizovanju njihovog teksta. Draft Builder (Don Johnston, 2001b) omogućava učenicima da na osnovu skice/grubog opisa teme dobiju skice (drafts) teksta. Inspiration 7 (Inspiration, 2002) omogućava učenicima izradu mreže ili mape misli, pružajući vizuelni model za veze u njihovom pisanju. Za mlađe učenike i učenike sa posebnim potrebama, Kidspiration (Inspiration, 2000b) pruža iste mogućnosti mapiranja, ali uključuje i opciju text-to-speech povratne informacije.

Softverski alati za rad sa tabelama - spreadsheet

Većina programa za rad sa tabelarnim podacima ima integrisan alat za crtanje grafika i može se koristiti za pokazivanje matematičkih pojmova, nizova, za analiziranje podataka, za statistička predviđanja i kao podrška rešavanju problema (Robyler & Edwards, 2000). Najočigledniji način inkorporiranja ovakvih programa u nastavnu jedinicu je osmišljavanje matematičkih aktivnosti koje se odnose na temu jedinice, a koje zahtevaju od učenika da prikupe podatke, unesu ih u tabelu, naprave grafikone ili graf i na osnovu interpretacije rezultata donesu odgovarajuće zaključke.

Jedan od pozitivnih aspekata upotrebe programa za obradu tabela je taj da su učenici pošteđeni računsko-matematičkih operacija. S obzirom da učenici sa posebnim potrebama često imaju poteškoća u obavljanju matematičkih operacija, softveri za unakrsne tabele i grafike pružaju im veoma važnu podršku za aktivnosti višeg matematičkog nivoa. U svakom od primera primene ovakvih softvera, učenici treba da su u ulozi onoga ko rešava problem, a pri tom se moraju osloniti na informacije koje su sami prikupili. Oni su slobodni da se koncentrišu na više nivoa matematičkog razmišljanja, kao što su analiza, sinteza i donošenje odluka korišćenjem numeričkih podataka, a ne na proračune. Pretvaranje kolone brojeva u vizuelni grafikone (tipa Pie, Bar ili Line), može biti bitan činilac koji će im omogućiti da razumeju i/ili primene matematičke koncepte (npr. više, manje, poredak, procenat) u donošenju zaključaka. Osim toga, lakoća menjanja vrednosti u tabeli prilikom stvaranja novih grafikona pruža učenicima alat za donošenje zaključaka i predviđanja, a zatim i mogućnost testiranja tih predviđanja. S obzirom na količinu informacija koje su vizuelno predstavljene u vestima, novinama i magazinima, čitanje i tumačenje grafikona je postala potrebna životna veština i sposobnost.

Programi za rad sa bazama podataka

Elektronska baza podataka obično sadrži informacije u organizovanom formatu i, još važnije, omogućava manipulisanje informacijama kako bi se dobili odgovori na pitanja (upite). Kad učenici imaju aktivne uloge koje zahtevaju manipulacije informacijama, Jonassen i Reeves (1996) predlažu da se baza podataka razmatra kao baza znanja, koja funkcioniše kao kognitivni alat. Oni su ukazali na to da mnogi od zadataka povezanih sa korišćenjem baza podataka, kao što su organizovanje spoljnih nezavisnih informacija u smislene kategorije ili donošenje odluka kroz pretragu i manipulaciju sadržaja, unapređuju sposobnosti razmišljanja višeg nivoa. Takođe, sam proces prikupljanja podataka u bazu može povećati podsećanje na informacije i pamćenje informacija. Korišćenje baze po-

dataka kako bi se poboljšalo učenje sadržaja vezanih za nastavne jedinice ima mnogo mogućnosti.

U tehnološki podržanom okruženju, tradicionalno napisani radovi ne bi trebalo da budu jedini materijal za procenu i ocenu znanja učenika sa posebnim potrebama. Neki učenici možda nisu sposobni da sastave gramatički ispravan rad na zadatu temu, ali su možda sposobni da pronađu, unesu i/ili operišu informacijama u bazi podataka na strukturirane i kreativne načine. Na primer, za predavanje o Drugom svetskom ratu, gde su ključni podaci za prikupljanje ljudi, mesta, događaji i druge činjenice, nastavnik bi mogao predstaviti klase sa praznim šablonskim zapisom koji sadrži unapred ustanovljena polja za svaki podatak. Za kategoriju "važni ljudi", šablon polja može sadržati ime lica, datum rođenja, rodni grad, zanimanje, najpoznatiji citat, tri činjenice o osobi, kao i veće tekstualno polje za pisanje kratkog stava o ulozi dotične osobe u ratu. Sa tako postavljenim parametrima, učenici su slobodni da prikupljaju podatke iz različitih izvora, kao što su knjige, CD-ROM enciklopedije i Internet. Dokaz njihovog skupljanja informacija, kao što je ispis iz baze podataka i evidencija, može poslužiti za ocenu učenikovog učenja i truda. Druga mogućnost je da studenti mogu pripremiti usmene izveštaje ili kreirati prezentacije koristeći sadržaje baze podataka, ili pristupiti već postojećim bazama podataka, izabrati podatke i sažeti ih u iskaze kojima se formuliše činjenično stanje.

Brojne aktivnosti nastavnih jedinica u kojima se primenjuju funkcije baza podataka, vrlo dobro ilustruju nastavni princip problemskog učenja – problem-based learning. Na primer: učeniku se da skup pitanja koja zahtevaju da izvrši pretragu/sortiranje podataka i da izvede zaključke, koje će da preda u formi izveštaja, usmenog ili u vidu radnog lista. Sveobuhvatnija aktivnost bila bi omogućiti grupi učenika rad sa bazom podataka (tj. njenim šablonom), gde bi za zadatak imali istraživanje i prikupljanje činjenica, unošenje podataka u bazu, zatim pretraživanje i sortiranje podataka da bi dobili odgovore na postavljena pitanja, a potom bi morali i da izrade pisane izveštaje. Konačno, korišćenje baze podataka u cilju poboljšanja nastavnih jedinica ne treba da bude ograničeno na aktivnosti i ishode koji se fokusiraju samo na izradu baze podataka.

Softverski alati za multimedijalne prezentacije

Brojni su argumenti da je protok informacija i znanja među pojedincima veoma važan, a samim tim je komunikacija važna sposobnost pojedinca. U većini svojih verzija, programi za prezentacije, kao što su Microsoft PowerPoint i HyperStudio 6 (Knowledge Adventure, 2000), omogućavaju učenicima koji ne komuniciraju dobro u pismenom obliku da integrišu tekstualne i slikovne informacije u prezentaciju. U ovom slučaju, nastavnik pridaje manje važnosti formal-

nom pisanju tradicionalnih radova ili izveštaja, a više organizaciji znanja u prezentaciji kojom se prenose informacije na način koji ima smisla. Jedan od načina da se ovo ostvari je da učenici daju usmene izveštaje pomoću softvera za prezentacije.

Omogućavanjem kreativnosti ili dodavanjem noviteta u nastavne aktivnosti podstiče se suštinska motivacija (Stipek, 1998). Jedna od takvih aktivnosti jeste da učenik pripremi "eBookReport", koristeći Microsoft PowerPoint za kreiranje multimedijalne prezentacije kao dela svog izveštaja o pročitanoj knjizi. Kreiranje počinje naslovnim slajdom koji sadrži sliku korica knjige, a zatim sledi grupa slajdova kojima se predstavljaju zanimljivosti/činjenice iz knjige. eBookReport se završava slajdom rezimea i zaključka, kojima se navodi kako je knjiga uticala na čitaoca i njegove emocije. Učenici su u mogućnosti da pregledaju prezentacije drugih učeća nastavnu jedinicu. Programi za multimedijalne prezentacije nude brojne opcije nastavnicima kako bi se poboljšale nastavne aktivnosti. Oni se mogu koristiti u nastavnoj jedinici i od strane nastavnika i od strane učenika i prezentovati informacije koje pomažu učenju i nastavi. Fleksibilnost softvera i njegova jednostavnost korišćenja pružaju mogućnosti za komunikaciju i interakciju između učionice i odeljenja za opšte i posebno obrazovanje. Štaviše, prezentacija izrađena od strane učenika bilo posebnog ili opšteg obrazovanja može se deliti i razmenjivati među učenicima i odeljenjima.

Korišćenje kontekstualno-tematskih softvera

Kod planiranja aktivnosti nastavne jedinice, moguće je da postoji dostupan softver koji omogućava određen stepen poboljšanja ili pomoć za tematske aktivnosti. Prilikom odabira softvera, međutim, pojedinačne učeničke potrebe treba uvek da usmeravaju i vode proces selekcije softvera. Osnovni cilj integracije tehnologije je princip korespondencije kurikuluma, gde su nastavni ciljevi i nastavni softver usklađeni jedni sa drugima (Edyburn, 1989; Gardner & Edyburn, 2000). Ključna strategija je izbor programa koji kontekstualno odgovara temi i funkciji nastavne jedinice na način da podržava ciljeve jedinice, kao i učeničke potrebe. Tako, na primer, ako učenici viših razreda osnovne škole izučavaju Egipat, nastavnik će odrediti softver za njih koji za temu ima Egipat, kao što je Cluefinders 4th Grade Adventures: The Puzzle of Pyramid (Learning Co, 1999). Međutim, odluka da se koristi ovaj softver bi bila opravdana samo ako je jedan od važnijih ciljeva da učenici rade na sposobnostima rešavanja problema/razmišljanja, ili ako je predavanje o simbolima i istoriji Egipta. Ovaj softver omogućava aktivnosti koje podržavaju oba cilja i koje bi, dakle, bile prihvatljive za korišćenje.

Ponekad je relativno lako prepoznati softver koji podržava kako temu nastavne jedinice, tako i ciljeve učenja. Na primer, pisanje je centralna veština koju svaki učenik u školi treba da izgradi i razvije. Pisanje takođe zahteva skup veština, čije savladavanje stvara poteškoće mnogim učenicima sa posebnim potrebama. Savršeno bi imalo smisla inkorporirati jedan tematski dizajniran program za podsticanje i pomaganje procesa pisanja u pojedine nastavne jedinice, na primer *Imagination Express Destination: Ocean* za lekcije o okeanima. U drugim situacijama, moguće je pronaći softver koji se u potpunosti ne fokusira na nastavnu temu, ali ipak u mnogim područjima odgovara duhu teme nastavne jedinice. Na primer, *Learning Center 4th Grade Word Problems And Logical Thinking Skills* (Davidson & Associates, 1998) nije o okeanu, ali uključuje aktivnosti koje su tematski o okeanu, a zahtevaju upotrebu određenih znanja i sposobnosti iz oblasti jezika i književnosti, kao i matematike. Te tehnički zasnovane aktivnosti mogu predstavljati valjane uslove u kojima studenti mogu primenjivati znanja iz jezika i matematike naučene tokom nastavne jedinice ili na prethodnim časovima.

U mnogim od prethodnih primera, birali smo softver koji ističe temu nastavne jedinice. Međutim, nastavnici treba da razmišljaju i dalje od aktivnosti u softveru, kako bi povezali aktivnosti softvera sa funkcionalnim sposobnostima koje je potrebno razviti kod učenika.

Međutim, kada se program jednom odabere, potrebno je koristiti interdisciplinarnu nastavu da bi se softver povezo sa ciljevima nastavne jedinice i obrazovnim zahtevima učenika. Postoje brojni načini na koje se jedan program može proširiti da bi kreativno i efektivno poboljšao nastavne sadržaje različitih područja.

Prilikom upotrebe softvera za unapređenje nastavnih jedinica, ključna komponenta je da se time pomogne učenicima u formiranju odnosa između bitnih pojmova. Veštine i umeća praktikovani sa softverom moraju biti u vezi sa drugim praktikovanim aktivnostima u odeljenju. Informacije prikupljene softverom treba kombinovati sa ostalim informacijama o nastavnoj temi. Učenicima može zatrebati pomoć u kreiranju tih veza između sadržaja fokusiranih na softver i iskustva iz realnog okruženja i života.

Web-orijentisani softverski alati

Jedna od najnovijih i najznačajnijih promena u načinu korišćenja tehnologije kao podrške nastavi, jeste upotreba World Wide Web-a. Ranih 1990-ih nastavnici su bili ograničeni na aplikacije snimljene na diskovima, prvenstveno na disketama (floppy disc). Danas su mnoge učionice i laboratorije povezane na Internet, koji služi kao značajan resurs za specijalno i opšte obrazovanje (npr. Edyburn, 1999; Male & Gotthoffer, 1999; Wissick & Gardner, 1998).

Prema Gardner i Wissick (2002), upotreba Interneta za unapređivanje nastavnog sadržaja nastavnih jedinica i nastavnih aktivnosti za učenike sa posebnim potrebama može da ima mnogo različitih oblika i funkcija. Postoje brojne obrazovne web lokacije na kojima nastavnici mogu da pristupe integrisanim nastavnim planovima koji predviđaju unapređene nastavne aktivnosti, kao i da izvrše pretragu za nastavnim jedinicama određene teme i konkretnim pripremama za čas (na primer: <http://www.ed.sc.edu/caw/toolboxsource.html>). Mnoge web prezentacije nude interaktivne treninge i vežbe umeća, sposobnosti i znanja iz pojedinih nastavnih tema. Na primer, Numberwork (http://www.bbc.co.uk/education/schools/holding/index_numberwork.shtml) je sajt koji omogućava učenicima primenu brojnih osnovnih veština, a u kontekstu priče o drevnim Astecima. Osim toga, nastavnici mogu kreirati sopstvene aktivnosti za učenike pravljjenjem i obezbeđivanjem lista linkova. Wissick (2002) je sastavio Web toolboxes za nastavnike, koji se sastoji od linkova za web stranice namenjene nastavnicima, koje karakterišu tematske pripreme za časove i nastavne aktivnosti (<http://www.ed.sc.edu/caw/toolboxstheme.html> i <http://www.ed.sc.edu/caw/toolboxsthematicunits.html>)

Na višem nivou web-zasnovane nastave, učenici mogu da učestvuju u interaktivnim ili upitno-orijentisanim aktivnostima, pri čemu su upućeni na određene web lokacije u cilju završavanja zadataka. Učenici mogu da učestvuju u virtuelnim putovanjima, ili poseti muzeju, arheološkim lokalitetima, drevnim civilizacijama i društvima, i da na taj način dobiju saznanja i informacije potrebne za izradu nastavnih zadataka. Takođe postoje i brojni on-line alati koji pomažu nastavnicima u osmišljavanju upita/testova i problemskih aktivnosti (<http://www.ed.sc.edu/caw/toolboxscrateyourown.html>). Nastavnici mogu razviti konkretne, specifične zadatke koji od učenika zahtevaju prikupljanje i manipulisanje web-based informacijama, čime se podstiče razmišljanje i mentalne aktivnosti višeg nivoa. Prikupljanje informacija za kratkoročne pojedine zadatke ili sprovođenje istraživanja na zadatu temu glavnog zadatka je osnovni vid školskog učenja. Nažalost, za učenike sa problemom u oblasti čitanja i pisanja, pronalaženje informacija na Internetu može biti frustrirajuće i poražavajuće. Na primer, u zavisnosti od pojedinih idiosinkrazija nekih web direktorijuma i pretraživača i, u zavisnosti koje ključne reči koristi za pretragu, učenik se može suočiti sa problemom po pitanju tako dobijenih rezultata. Problem može biti veliki broj dobijenih podataka kao rezultat pretraživanja (npr. od 200 do 2000, čak i više), netačne informacije (npr. ključna reč pretrage koju je učenik upisao ne odgovara temi dobijenih web sadržaja), dobijeni sadržaj koji zahteva napredan nivo sposobnosti čitanja, ili sam izvor koji ne sadrži aktuelne i valjane informacije (npr. ne zna se autor pisanih informacija, jer bilo ko može objavljivati bilo šta na Internetu). Jedno rešenje ovog problema je promovisanje upotrebe web pretraživača, koji su

namenjeni učenicima, kao i korišćenje on-line enciklopedija (npr. Yahoo!igans – www.yahoo!igans.com; L1kids – www.dknet.lineone.net/encyclopedia).

Zaključak

Tematske jedinice podržane i unapređene tehnologijom mogu biti važan način za učenike sa posebnim potrebama za balansiranje između sveta opšteg i posebnog obrazovanja. Učenici praktikuju celoživotno učenje pomoću softverskih alata koji im mogu pomoći u toku školskog obrazovanja. Oni takođe imaju pristup alternativnim metodama učenja. Osim toga, tehnologija dopušta i omogućava učenicima da vide širu sliku i da pojedinačne veštine/sposobnosti povežu sa drugim kontekstima. Korišćenje tehnologije za unapređivanje interdisciplinarne nastave za sve učenike ne treba da bude rešenje za inkluziju ili druga pitanja obrazovanja učenika sa posebnim potrebama. Umesto toga, najbolje ju je posmatrati kao jednu od mnogih raspoloživih nastavnih strategija.

Ako napravimo korak unazad i ispitamo mogućnosti i osobenosti nastavnih jedinica-projekata i učenja zasnovanog na istraživanjima, sadržaj nastavnog plana i programa i aktivnosti koje su interdisciplinarne i autentične, kooperativno učenje i brojne nastavne strategije za ostvarivanje nastavnih jedinica i sadržaja – primetićemo osnovne karakteristike efikasne nastave koje važe za sve učenike. Verujemo da nastavni sadržaj i sam nastavni proces, povezan sa korišćenjem tehnologija za poboljšanje, ali ne i dominaciju, kao i tehnološki poboljšane nastavne jedinice, mogu približiti oblasti tradicionalnog kurikuluma specijalnom obrazovanju učenika sa posebnim potrebama. Sadržaj predviđen nastavnim planom i programom opšteg obrazovanja može odrediti i određuje nastavne teme, ali nastavne metode i materijali, poboljšanje osobina nastavnih jedinica pomoću tehnologije, diktirane su nastavom specijalnog obrazovanja.

Učenici koji su bili uključeni u aktivnosti u sklopu nastavne jedinice morali bi biti sposobni za generalizaciju spoznatih informacija (bilo kroz opšte i/ili specijalno obrazovanje) i u drugim situacijama i okruženjima. Nastavnici uključeni u specijalno obrazovanje mogu koristiti tradicionalne nastavne metode (licem-u-lice) da bi pomogli učenicima u učenju kritičnih veština/umeća karakterističnih za aktuelnu nastavnu jedinicu. Takođe mogu da koriste principe učenja kroz istraživanje za detaljno upoznavanje jednog aspekta nastavne teme/jedinice. Upotreba tehnologije se, takođe, ogleda kroz pomoć koju učenicima može pružiti u: pisanju zadatah radova, istraživanju pojedinih tema, matematičkim proračunima, mogućnosti interpretacije prikupljenih informacija i podataka i izvlačenje određenih zaključaka i predviđanja na osnovu istih, ili u praktičnim veštinama. Razvojem interdisciplinarnih nastavnih jedinica tehnološki unapređenih, koje su usklađene sa nastavnim planom opšteg obrazovanja, i inkorporiranjem mnogobroj-

nih, različitih nastavnih strategija, nastavnici mogu snabdeti učenike moćnim sredstvima za doživotno učenje i usavršavanje.

Literatura

- Blair, R., Gardner, J., Fisher, G., Ryker, P., & Toperzer, J. (2001, April). - *Enhancing thematic units by integrating technology*, Paper presented at the annual conference of the Council for Exceptional Children, Kansas City, MO.
- Burns, P. C., Roe, B. D., & Ross, E. P. (1992). - *Teaching reading in today's elementary schools*, Princeton, NJ: Houghton Mifflin.
- Davidson & Associates. (1996). - *KidWorks Deluxe [Computer software]*, Torrance, CA: Author.
- Davidson & Associates. (1998). - *Learning Center 4th Grade Word Problems and Logical Thinking Skills [Computer software]*, Torrance, CA: Author.
- De La Paz, S. (1999). - *Composing via dictation and speech recognition systems: Compensatory technology for students with learning disabilities*, *Learning Disability Quarterly*, 22(3), 173–182.
- Dodge, B. (1997). - *Some thoughts about WebQuests*, Retrieved – May 1, 2001, from http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html
- Don Johnston. (2001a). - *Co:Writer 4000 [Computer software]*, Volo, IL: Author.
- Don Johnston. (2001b). - *Draft Builder [Computer software]*, Volo, IL: Author.
- Edmark. (1995). - *Imagination Express [Computer software]*, Redmond, WA: Author.
- Edmark. (2000). - *Space Academy GX-I [Computer software]*, Redmond, WA: Author.
- Edyburn, D. L. (1989). - *Using microcomputers in special education teacher training programs*, *Capturing the Potential*, 2(2), 1–3.
- Edyburn, D. L. (1999). - *99 essential web sites for special educators*, *Special Education Technology Practice*, 1(3), 12–16.
- Englemann, S., & Hanner, S. (1985). - *SRA reading mastery III (Textbook B)*, DeSoto, TX: SRA/McGraw-Hill.
- Ferretti, R. P., & Okolo, C. M. (1996). - *Authenticity in learning: Multimedia design projects in the social studies for students with disabilities*, *Journal of Learning Disabilities*, 29, 450–460.
- Gagné, R. M. (1985). - *The conditions of learning* (4th ed.), New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gardner, J. E., & Edyburn, D. L. (2000). - *Integrating technology to support effective instruction*, In J. D. Lindsey (Ed.), *Technology and exceptional individuals* (pp. 191–240). Austin: PRO-ED.
- Gardner, J. E., & Wissick, C. A. (2002). - *Enhancing thematic units using the world wide web: Tools and strategies that integrate technology for students with mild disabilities*, *Journal of Special Education Technology*, 17, 27–38.
- Grabinger, R. S. (1996). - *Rich environments for active learning*, In D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 665–692). New York: Macmillan.

- Graham, S., & MacArthur, C. A. (1988). - *Improving learning disabled students' skills at revising essays produced on a word processor: Self instruction strategy training*, The Journal of Special Education, 22, 133–152
- Inspiration Software. (2000). - *Inspiration 7.0* [Computer software], Portland, OR: Author.
- Inspiration Software. (2000b). - *Kidspiration* [Computer software], Portland, OR: Author.
- Intellitools. (2000). - *IntelliTalk II* [Computer software], Novato, CA: Author.
- Jonassen, D. H., & Reeves, T. C. (1996). - *Learning with technology: Using computers as cognitive tools*, In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 693–719). New York: Macmillan.
- Kalasinckas, R. (2001). - *Animals of the rainforest*, Retrieved June 1, 2001, from <http://www.animalsoftherainforest.org/poisonarrowfrog1.htm>
- Knowledge Adventure. (2000). - *HyperStudio 6* [Computer software], Torrence, CA: Author.
- Learning Co. (1995). - *Storybook Weaver Deluxe* [Computer software], Cambridge, MA: Author.
- Learning Co. (1998). - *KidPix Studio* [Computer software], Cambridge, MA: Author.
- Learning Co.(1999a). - *The Cluefinders 4th Grade Adventures* [Computer software], Cambridge, MA: Author.
- MacArthur,C.A.(1996). - *Using technology to enhance the writing process of students with learning disabilities*, Journal of Learning Disabilities,29, 344–354.
- MacArthur, C.A.(1998). - *From illegible to understandable: How word prediction and speech synthesis can help*, Teaching Exceptional Children, 30(6), 66–71.
- Male, M., & Gotthoffer, D. (1999). - *Quick guide to the internet for special education*, Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- March, T. (1997). - *WebQuests*, Retrieved May 1, 2001, from <http://www.filamentality.com/wired/fil/formats.html#WebQuest>
- McNaughton, D. (1998).- *Tech talk: "You talk, it types?" Not quite: Speech recognition technology for postsecondary students with disabilities*, Journal of Postsecondary Education and Disability, 13(2), 78–81
- Northwest Regional Educational Laboratory.(2001). - *Thematic or integrated instruction*, Retrieved May 1, 2001, from <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/atrisk/at7lk12.htm>
- Okolo, C. (2000). - *Technology for individuals with mild disabilities*, In J. Lindsey (Eds.), *Technology and exceptional individuals* (3rd ed., pp. 243–301). Austin: PROED.
- Reutzel, D. R. (1997). - *Integrating literacy learning for young children*, In C. H. Hart, D. C. Burts, & R. Charlesworth (Eds.), *Integrated curriculum and developmentally appropriate practice* (pp. 225–254). Albany: State University of New York Press.
- Robyler, M. D., & Edwards, J. (2000). - *Integrating educational technology into teaching*, Columbus, OH: Merrill.
- Shoemaker, B. (1989). - *Integrative education: A curriculum for the twenty- first century*, Oregon School Study Council, 33(2).
- Space.com (2002). - *Starry night* [Computer software], Toronto, Canada: Author.
- Stipek, D. J. (1998). - *Motivation to learn: From theory to practice* (2nd ed.), Boston: Allyn & Bacon.
- Tom Snyder. (1997a). - *Great Ocean Rescue* [Computer software], Cambridge, MA: Author.

- Tom Snyder. (1997b). - *Great Solar System Rescue* [Computer software], Cambridge, MA: Author.
- Vardell, S. M. (1995). - *Thematic units: Integrating the curriculum*, In M. R. Sorensen & B. H. Lehman, (Eds.), *Teaching with children's books: Paths to literature-based instruction* (pp. 129–136). Urbana, IL: The National Council of Teachers of English.
- Wetzel, K.(1996). - *Speech-recognizing computers: A written-communication tool for students with learning disabilities?*, *Journal of Learning Disabilities*, 29, 371–380.
- Wissick, C. A., & Gardner, J. E. (1998). - *A special educator's learner's permit to the world wide web*, *Teaching Exceptional Children*, 30(5), 8–15.
- Wissick, C. A., Schweder, W., Vesh, C., Coughenour, K., & Smithey, F. (2001, April). - *Technology integration: Mentors, models and making grilled cheese*, Paper presented at the annual conference of the Council for Exceptional Children, Kansas City, MO

Branka Arsović,
University of Kragujevac,
Teacher Training Faculty in Uzice,
Serbia

PROMOTING INTERDISCIPLINARY TEACHING IN GENERAL AND SPECIAL EDUCATION USING ICT

Summary: Integrated or interdisciplinary instruction is a teaching model that is gathering attention in general education and special education circles. This article discusses interdisciplinary thematic units in the context of special and general education curricula and focuses on ways technology can be used to enhance interdisciplinary thematic units. Examples of curriculum integration activities enhanced by technology are provided in the context of productivity tools, presentation and multimedia tools, contextual themed software, and Web-based activities.

Key words: interdisciplinary teaching, ICT, general education, special education, program integrated teaching activities



ALEKSANDRA MIHAJLOVIĆ-KONONOV
Univerzitet u Kragujevcu,
Pedagoški fakultet u Jagodini,
Srbija

UDK 371.3::51

INTERDISCIPLINARNOST I KREATIVNOST U NASTAVI MATEMATIKE

Apstrakt: Interdisciplinarni pristup izvođenju nastave podrazumeva povezivanje sadržaja različitih disciplina kako bi se bolje razumela neka tema ili rešio neki zadatak. Interdisciplinarnost se generalno smatra neophodnom komponentom svakog modernog kurikuluma. Takođe, gotovo svaki dokument u kurikulumu insistira na podsticanju kreativnosti kod učenika. Interdisciplinarni časovi pomažu učenicima da razviju svoje veštine kritičkog i kreativnog mišljenja, koje su potrebne za postizanje uspeha u ovom modernom svetu. U ovom radu daćemo neke primere kako interdisciplinarni pristup može biti upotrebljen u nastavi matematike kako bi se negovala, tj. podsticala kreativnost kod dece.

Cljučne reči: nastava matematike, kreativnost, interdisciplinarni pristup

Uvod

Matematika danas zauzima veoma važnu poziciju u savremenom svetu. Igra vitalnu ulogu u tehničkim profesijama i u svim novim istraživanjima. Do pre nekoliko godina ljudi su verovali da je matematika isključivo školska disciplina. Međutim, matematika je više „alat“ nego disciplina. Naime, ona predstavlja bitnu komponentu skoro svakog finalnog rezultata u čistim ili u primenjenim naukama. Uspon modernih tehnologija u medicini, nezadrživi razvoj u komunikacijama, brzo napredovanje inženjerstva, duguju zahvalnost za ovo upravo matematici. Dakle, matematički alati su omogućili veliki napredak u modernom vremenu.

Međutim, bez obzira na sve navedeno, većina matematičkih časova, naročito onih na školskom nivou, čak se i danas smatra dosadnim, nezanimljivim. Veliki broj učenika ili mrzi matematiku, ili ima strah od nje. Za ovo su delimično odgovorni nastavnici, a preostala odgovornost je na nastavnom planu i programu. Učenici nemaju interesovanja da uče ovaj predmet jer ni nastavnici, ni nastavni program ne ističu dovoljno praktičnu korist učenog gradiva. Zbog toga postoji potreba da se matematika sjedini sa drugim disciplinama, kako bi se ukazalo na njenu neophodnost i primenu u skoro svim granama ljudskog života i učenja. Postoji potreba za uvođenjem interdisciplinarnog pristupa u nastavi matematike.

Veza matematike i drugih disciplina

Već dugo godina se veliki broj eksperata i edukatora bavi pitanjem povezivanja apstraktnih matematičkih ideja sa materijalnim svetom. Skoro sve vrste jednostavnih svakodnevnih materijala nude nam veliki broj različitih interesantnih i matematički bogatih aktivnosti. Povezivanje matematičkih pojmova podrazumeva povezivanje novih ideja sa već postojećim sistemom prethodno naučenih i povezanih ideja, i pomaganje učenicima da matematiku vide kao jedno jedinstveno telo znanja čiji su pojmovi izgrađeni jedan na drugom. Glavni naglasak treba da bude na idejama i pojmovima u okviru matematičkih sadržaja koji pomažu učenicima da vide kako je matematika mreža blisko povezanih ideja. Matematika je takođe zajednički jezik mnogih drugih disciplina, pa je ovo razlog da učenici uče matematičke pojmove koji se koriste u tim disciplinama. I konačno, učenici treba da povezuju svoje matematičko učenje sa odgovarajućim kontekstom u realnom svetu.

U većini škola uspeh iz matematike je ispod nivoa uspeha iz drugih predmeta. A znamo da je, na primer, za napredak u prirodnim naukama potrebna dobra matematička osnova. Zašto onda ne bismo sjedinili, povezali nastavu drugih predmeta sa nastavom matematike, znajući da se matematika koristi u sklopu velikog broja tih predmeta. Tako bi učenike zainteresovane, na primer, za prirodne i društvene nauke zainteresovali i za matematiku ako je prezentujemo na njima bliskiji način.

Matematika je jezik nauke, i koristi se u velikoj meri i u industriji i u biznisu. Matematika nam daje ne samo veliku moć da rešimo teške realne životne probleme, već nam pomaže i da shvatimo kako univerzum funkcioniše. Proširuje naše razumevanje nekih najosnovnijih procesa na koje nailazimo kao stanovnici ovog univerzuma. Matematika je nauka svih nauka i umetnost svih umetnosti. Ona je centar svih nauka (Sidhu 1995)¹.

Navedimo neke primere korišćenja matematike u drugim disciplinama: fizika je, recimo, u velikoj meri povezana sa matematikom. Svako pravilo i princip u fizici imaju svoju matematičku formu i matematika im daje krajnji oblik. Matematička izračunavanja se pojavljuju na svakom koraku u fizici. Sva merenja u fizici trebaju matematiku. Još jedan primer je biologija. Postoji široko rasprostranjeno verovanje da je biologija potpuno odvojena od matematike. Ali zapravo, moderna biologija treba matematiku u velikoj meri (na primer, njene grane poput biofizike i biohemije skoro ne mogu postojati bez matematike). Matematika pomaže biologima da sprovedu svoja istraživanja na tačan i lakši način.

¹ George M., Thomaskutty P. G., Interdisciplinary Programs Involving Mathematics, http://math.arizona.edu/~atp-mena/conference/proceedings/Mary_George_Interdisciplinary.doc

U hemiji, sva hemijska jedinjenja i njihove jednačine vođene su principima matematičkih zakona. Takođe, matematika je osnova svih tehničkih i građevinskih nauka, kao i informacionih tehnologija (konstrukcije, proračuni, procenjivanje, dizajniranje, merenje, crtanje itd.). Matematika se direktno primenjuje i u poljoprivredi (merenje zemljišta, rentabilnost proizvodnje, prosečan ulog, prosečan dohodak, proizvodnja po jedinici obradive površine, gustina useva, prinos semena itd.).

Matematika se primenjuje i u velikom broju društvenih nauka. Igra veoma važnu ulogu u ekonomiji. Matematički alati se koriste i u teorijskim i u empirijskim istraživanjima u ekonomiji. Veoma su važni za izražavanje i komunikaciju ideja u ekonomiji. Matematičko znanje se primenjuje i u istoriji (da bismo znali datume, vreme važnih istorijskih događaja itd.). U geografiji, da bismo proučavali oblik i veličinu zemlje, merili površinu, visinu, dubinu, rastojanje, da bismo proučavali geografsku širinu i dužinu, da bismo proučavali reke, planine, populaciju, klimu itd., potrebna su nam matematička znanja.

Eksperimentalna psihologija je takođe zasnovana na matematičkim izračunavanjima i njihovim primenama (statistika). Različite matematičke tehnike koriste se za prikupljanje, analizu i interpretaciju psiholoških podataka.

Postoji bliska veza i između matematike i umetnosti. Jasno je da je za dobro crtanje geometrijskih figura potrebna dobro razvijena sposobnost crtanja. Tačnost figura i oblika može se meriti matematičkim alatima. Matematičko znanje se primenjuje i u crtanju i slikanju sa simetrijom, pravljenju dobrih razmera i proporcija (npr. zlatni presek). Kada umetnik definiše vrhunsku estetiku, svesno ili nesvesno, koristi proporciju zlatnog preseka, jer ona izražava prirodnu ravnotežu i dinamičku simetriju. Da li postoji veza između muzike i matematike? Muzički teoretičari često koriste matematiku da bi razumeli muziku. Matematika se koristi za analizu muzičkog ritma, za proučavanje zvučnih talasa koji proizvode određene tonove, za komponovanje muzike. Matematika i muzika su teoretski povezane u mnogim oblastima, kao na primer u harmoniji. Matematički kvaliteti su takođe nerazdvojni i u drugim aspektima muzike poput ritma, tempa i melodije. Poznati kompozitor Igor Stravinski je rekao: „Muzička forma je bliska matematici – možda ne lično matematici, ali sigurno nečemu kao što je matematičko mišljenje“.

Stoga, možemo zaključiti da je matematika važna komponenta svakog predmeta koji učenik izučava u školi. Interesantno je da učenici primenjuju matematiku u drugim predmetima (svesno ili nesvesno) i to bez odbojnosti, ali i dalje osećaju strah od matematike kao predmeta. Osloboditi učenika straha glavni je izazov za mnoge učitelje i nastavnike matematike širom sveta. Učenike moramo ubediti u korisnost učenja matematike za svakodnevni život i za dalje obrazova-

nje. Nastavnik je taj koji treba da poveže sadržaj matematike sa sadržajima drugih nastavnih predmeta. Ovo se jednim delom može ostvariti uvođenjem interdisciplinarnog pristupa u nastavi matematike.

Interdisciplinarna nastava

Postoje različite vrste i nivoi interdisciplinarne nastave. Elemente interdisciplinarnog pristupa imamo čak i kada se, inače izdvojena, znanja pojedinih disciplina samo verbalno povezuju u tzv. korelirano gradivo klasične predmetne nastave. Ipak, najčešći način primene integrisane, interdisciplinarne nastave jeste tematska interdisciplinarna nastava, u kojoj se jedna određena tema izučava u okviru dva ili više predmeta.

Možemo reći da interdisciplinarni pristup školskim aktivnostima podrazumeva povezivanje sadržaja različitih predmeta u jedinstvene celine. Cilj ovakvog povezivanja je podizanje stepena pažnje učenika i usmeravanje na kreativan način rasvetljavanja jednog određenog problema sa više aspekata. Učenici treba da prepoznaju, povezuju i primenjuju znanja iz drugih naučnih disciplina, a nastavnici da proširuju svoje kompetencije i saradnju sa kolegama koji predaju predmete sa istim ili sličnim nastavnim sadržajem. Interdisciplinarni pristup nastavi znači razvijanje sposobnosti potrebnih za življenje u savremenom dobu, a ne samo usvajanje činjeničnog i specijalizovanog gradiva iz pojedinih predmeta.

Interdisciplinarna nastava je pogodna za podsticanje i provociranje kreativnog ponašanja učenika. Omogućava učenicima da pojmove i pojave sagledaju i shvate u širem interdisciplinarnom kontekstu, da ih lakše povezuju, generalizuju, ali i primenjuju u različitim životnim situacijama. S obzirom na to da je interdisciplinarna nastava usmerena na različite sadržaje i discipline, ona aktivira i uključuje, a samim tim i razvija sposobnosti u različitim oblastima inteligencije: jezičke, logičko- matematičke, muzičke, telesno-kinestetičke, interpersonalne, intrapersonalne, prostorno-vizuelne (Gardner 1983)². Takođe, pošto je usmerena na različite resurse i rešenja istog problema, neposredno podstiče divergentno mišljenje (sposobnost dolaženja do što većeg broja ideja, nalaženja različitih rešenja istog problema i originalnih ili neobičnih rešenja).

Ovakav pristup nastavi naročito odgovara načinu na koji deca na mlađem školskom uzrastu saznaju svet, na početku svog školovanja. Deca saznaju i vide svet kao nepodeljenu celinu, ona rešavaju probleme iz svog okruženja, ne znajući za podelu na posebne nastavne predmete, discipline. Ova podela nastaje kasnije kao posledica apstrahovanja, klasifikovanja stečenih saznanja o pojavama.

² Šefer J., Ševkušić S., Akciono istraživanje novog pristupa nastavi poznavanja društva u četvrtom razredu osnovne škole, *Nastava i vaspitanje*, br. 3, Beograd, 2006.

Dečjoj radoznalosti odgovara interdisciplinarna nastava jer im omogućava da uče kroz sopstveno iskustvo i praksu. Rešavanjem problema, umesto učenjem apstraktnog i nerazumljivog materijala, deca zadržavaju kreativnu poziciju u procesu učenja koje se najčešće odvija kroz istraživački rad i igru. Razvijanje i podsticanje kreativnosti jedan je od ciljeva savremenog društva. Matematika se kao intelektualna oblast nalazi na vrhu hijerarhijske liste oblasti kada je u pitanju prisutnost kreativnosti u njenim aktivnostima ili u njenim rezultatima. Ipak, za većinu učenika širom sveta matematika je jedan od školskih predmeta koji je najmanje povezan sa kreativnošću. Jedan od načina razvijanja kreativnosti u nastavi matematike, ali i u nastavi uopšte, jeste rešavanje problema. Ipak, problemi koje učenici tradicionalno rešavaju na časovima matematike i na časovima drugih predmeta neretko imaju veoma malo veze sa onima koje susreću u svakodnevnom životu. Pre svega, problemi koje rešavaju na časovima uglavnom zahtevaju poznavanje i primenu gradiva samo jednog školskog predmeta. Sa druge strane, problemi s kojima se deca suočavaju u životu zahtevaju poznavanje više oblasti, tj. nikad se ne javljaju u potpuno „čistoj“ formi, odvojeno i samo u okviru jedne discipline. Ponekad, u realnom svetu, potrebno je da na osnovu nekih datih uslova i podataka mi sami postavimo problem kako bismo ga zatim rešili. I postavljanje problema predstavlja jednu od karakteristika kreativne aktivnosti. Dakle, suština matematike je u kreativnom mišljenju, a ne samo u dolaženju do tačnog rezultata. Interdisciplinarna nastava premošćuje ove nedostatke tako što učenicima daje priliku da jedan isti problem sagledaju na više načina i primene znanja i veštine različitih predmeta u njegovom rešavanju. Ovom nastavom ostvaruje se i životnost nastavne građe, a kao takva ona je bliža deci, posebno u fazi konkretnih operacija, što daje bolje efekte za njenu primenu u praksi i u drugim nastavnim oblastima.

Tematsko interdisciplinarno planiranje se razlikuje od klasičnog po tome što nastavnici grupišu nastavne teme i nastavne jedinice svojih predmeta u zajedničke celine, najčešće nazvane *moduli*. Da bi se to postiglo, potrebno je da se prvo programi različitih predmeta shvate kao delovi jednog istog školskog programa, međusobno povežu i tako povezani obrade. Mogu se obrazovati timovi nastavnika koji zajednički osmišljavaju oblike rada, tehnike i nastavna sredstva koja će koristiti u obradi određenog modula. Naravno, nastavnici mogu raditi i samostalno na planiranju i osmišljavanju, ali radeći u timu mogu obuhvatiti šire sadržaje nastavnog plana i programa. Kao oblici rada obično se primenjuju: individualni oblik rada, rad u parovima i malim grupama, diskusija po grupama i izlaganje, saopštenja. U ovakvom načinu planiranja nastave raspored časova se prilagođava tako da časovi predmeta koji se povezuju budu istog dana. Izabrane teme se prezentuju u proširenim nastavnim jedinicama, odnosno nisu vremenski ograničene. Integrisanjem znanja različitih predmeta, učenicima se omogućuje

ne samo da ovo gradivo istražuju dublje već ih osposobljavamo i da koriste veliki broj različitih izvora informacija.

Neki primeri povezivanja nastave matematike sa nastavom drugih predmeta

Nastavu matematike možemo povezivati sa nastavom svih predmeta u razrednoj nastavi. Uzmimo, na primer, nastavu maternjeg jezika. Različite priče i bajke možemo koristiti u uvodnom delu časa matematike kako bismo učenike zainteresovali, motivisali za rad, ili ih možemo koristiti kao sredstvo za stvaranje problemske situacije. Korišćenje književnih dela u nastavi matematike motiviše učenike, podstiče i provocira njihovo interesovanje, pomaže učenicima da povežu matematičke ideje sa sopstvenim iskustvom, omogućava učenicima da koriste različite stilove učenja, podstiče kritičko mišljenje i obezbeđuje, stvara kontekst za formulisanje matematičkih problema. Na taj način se razvija i stvaralačko mišljenje učenika, matematika se približava realnom životu što je čini shvatljivijom i razumljivijom. Deci se pruža mogućnost da istovremeno uče matematiku i uživaju u čudesnom svetu priča, pesmi i bajki. Tako nepresušan izvor matematičkih aktivnosti može biti knjiga *Alisa u zemlji čuda*, pisca i matematičara Luisa Kerola. Takođe, možemo od učenika tražiti da sastave tekst zadatka koji odgovara nekom datom izrazu ili jednačini, ili tražiti da napišu zadatak-priču na osnovu datog izraza ili matematičke slike.

Kada govorimo o povezivanju nastave različitih predmeta, treba imati u vidu da i ovo povezivanje može biti različitog stepena. Ako povezujemo sadržaje matematike sa sadržajima muzičke kulture tako što uočavamo vezu između nastavne teme „Razlomci“ u matematici i njene primene u muzici (dužina trajanja nota), naravno da se radi o jačoj vezi nego kada koristimo dečju pesmicu o brojanju u obradi brojeva prve desetice u prvom razredu osnovne škole. Nastavu matematike možemo povezati i sa nastavom likovne kulture – prilikom obrade pojma skupa ili prilikom obrade pojedinih geometrijskih sadržaja (geometrijskih figura, pojma simetrije, podudarnosti figura i sl.). Od dece možemo tražiti da primenom simetrije figura prave različite paterne posmatrajući odraz određenih figura u ogledalu. Ili možemo stvarati različite ornamente kroz kreativnu igru geometrijskim oblicima. Zatim, imamo vezivanje i organizaciju oblika u trodimenzionalnom prostoru i u ravni, prostornu kompoziciju likova i oblika itd. Postoji veliki broj mogućnosti i za koreliranje sa nastavom prirode i društva. Jedna od njih je obrada pojma mernih jedinica za vreme – označavanje važnih istorijskih događaja, snalaženje na vremenskoj lestvici, određivanje i shvatanje bliže i dalje prošlosti. Slično je i sa sadržajima vezanim za obradu pojma mernih jedinica za duži-

nu, površinu, zapreminu, masu i sl. U nastavi fizičkog vaspitanja možemo govoriti o veličini sportskih terena za različite sportove, o načinu predstavljanja rezultata, o vremenu potrebnom da se pretrči neka distanca. Isto tako, matematiku možemo povezati i sa nastavom veronauke. Biblija je sama po sebi izvor velikog broja informacija, pa i matematičkih. Saznajemo o tome koje računске operacije su ljudi poznavali, kako su računali, brojali. Priča o Noju i njegovoj barci može poslužiti da upoznamo decu sa starim merama za dužinu i da proširimo znanja o savremenim mernim jedinicama. A takođe, ova priča može poslužiti i kao veza sa likovnom kulturom.

Nastavu različitih predmeta možemo povezati i korišćenjem tematske interdisciplinarne nastave. Ova nastava podrazumeva da se jedna izabrana tema obrađuje u sklopu različitih disciplina a sve sa ciljem njenog boljeg rasvetljavanja i razumevanja. Naravno, ove teme mogu izlaziti i van okvira nastavnog programa. Međutim, nisu sve teme pogodne za tematsko planiranje, tako da treba voditi računa da li povezivanje uvek ima smisla. Ne treba vršiti povezivanje samo zbog povezivanja. Ponekad planiranje tematske nastave zahteva više vremena, kao i njeno izvođenje i realizacija.

Navešćemo nekoliko mogućih primera koji se odnose na izbor tema. Jedna od tema može biti „Voda“. Ona se može obraditi u okviru nastave različitih predmeta: prirode i društva (osobine vode – miris, ukus, boja, značaj vode za ljude, vode u našem kraju itd.), muzičke kulture (prigodne melodije na ovu temu), srpskog jezika (priče ili pesme u kojima se kao tema pominje voda, npr. „Koje je boje potok“ Grigora Viteza), likovne kulture (deci možemo pokazati dela poznatih umetnika čiji je motiv voda, reka itd.). U nastavi matematike mogu se obraditi merne jedinice za zapreminu tečnosti kroz različite samostalne i praktične aktivnosti učenika. Slično, jedna nastavna tema može biti i „Vreme“. Možemo je obraditi u okviru nastave matematike, muzike, prirode i društva, fizičkog vaspitanja i srpskog jezika.

Nastavna tema „Novac“ se po planu i programu obrađuje na časovima matematike. Deca se upoznaju sa različitim novčanim jedinicama, rešavaju praktične probleme i povezuju naučeno gradivo sa svakodnevnim životom. Na časovima srpskog jezika mogu se obraditi priče čija je moralna pouka da novac nije najveća sreća u životu i da se njime ne može ostvariti sve (npr. priča „Radost zbog školjke“ Milenka Ratkovića). U okviru nastave prirode i društva možemo u vezi sa ovom temom obraditi Proizvodne i neproizvodne delatnosti ljudi.

Postoji veliki broj mogućnosti, a sve zavisi i od kreativnosti nastavnika, odnosno tima nastavnika.

Zaključak

U svakodnevnom životu nikada nećemo sresti matematiku u njenoj čistoj, apstraktnoj formi, već samo mogućnost njene primene u rešavanju praktičnih životnih problema. Interdisciplinarni pristup osposobljava decu za rešavanje upravo takvih problema. Pružanje mogućnosti učenicima da istražuju interkonekcije između matematike i drugih predmeta ima mnoge prednosti. Deca mogu da sagledaju jedan problem u više dimenzija, a informacije koje koriste i dobijaju međusobno su isprepletane. Sposobnosti koje im dobro služe za rešavanje problema u okviru jednog predmeta mogu im pomoći za rešavanje problema u okviru nekog drugog predmeta. Ovakav pristup povećava interesovanje i motivaciju dece i podstiče njihove kreativne aktivnosti i mišljenje a ujedno olakšava prenošenje znanja iz jedne oblasti u drugu.

Literatura

- George M., Thomaskutty P. G., Interdisciplinary Programs Involving Mathematics, http://math.arizona.edu/~atp-mena/conference/proceedings/Mary_George_Interdisciplinary.doc
- Mathison C., Mason C., Interdisciplinary Curriculum Planning, <http://volcano.oregonstate.edu/education/livingwmsh/is/icp.html>
- Mihajlović A., Kreativnost i darovitost u nastavi matematike, Trinaesti okrugli sto – Praktični aspekti savremenih shvatanja darovitosti, Zbornik 13, Vršac 2007, str. 362–372.
- Mihajlović A., Književnost za decu – izvor problemskih situacija u nastavi matematike, Zbornik radova sa međunarodnog naučnog skupa „Književnost za decu u nauci i nastavi“, Posebna izdanja, Naučni skupovi, knj. 3, Pedagoški fakultet u Jagodini, 2008, str. 467–470.
- Robinson L., Interdisciplinary Planning and Instruction, Handout made for Interdisciplinary teaching and Learning Workshop on May 30, 1994, for Tuscaloosa City Highschools
- Furner J., Planning for Interdisciplinary Instruction: A Literature Review, Paper presented Annual Meeting on Effectice Clasroom Teaching (Tuscaloosa, AL, April 26, 1995)
- Cardell S., Wilson M., Math Activities for Interdisciplinary Studies, <http://www.cardells.net/cacav/Resources/AMATYC2002%20CACAV%20Handout%20Part1.pdf>
- Šefer J., *Kreativne aktivnosti u tematskoj nastavi*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd, 2005.
- Šefer J., Ševkušić S., Akciono istraživanje novog pristupa nastavi poznavanja društva u četvrtom razredu osnovne škole, *Nastava i vaspitanje*, br. 3, Beograd, 2006.
- Integration-Interdisciplinary Instruction, <http://www.pa3e.ws/resources/governors-institute-workbook/17/40-integration-interdisciplinary-instruction.html>

Aleksandra Mihajlovic-Kononov,
University of Kragujevac, Faculty of Education in Jagodina,
Serbia

INTERDISCIPLINARITY AND CREATIVITY IN TEACHING MATHEMATICS

Summary: An interdisciplinary approach to teaching considers connecting contents of different disciplines in order to better understand some topic or to solve problem. Interdisciplinarity is widely viewed as a necessary component of every modern curricula. Also, almost every curricular document insists on promoting creativity in students. Interdisciplinary classes helps students to develop their critical and creative thinking skills, which are needed for success in the modern world. In this paper we will give some examples of how interdisciplinary approach can be used in teaching mathematics in order to foster creativity in children.

Key words: teaching mathematics, creativity, interdisciplinary approach.



NENAD VULOVIĆ,
MILANA EGERIĆ
Univerzitet u Kragujevcu,
Pedagoški fakultet u Jagodini,
Srbija

UDK 371.3::51

POVEZANOST MATEMATIKE SA NASTAVOM DRUGIH PREDMETA U PETOM RAZREDU OSNOVNE ŠKOLE

Apstrakt: U ovom radu biće reči o mogućnostima primena znanja koja učenici usvajaju nastavom drugih predmeta, u petom razredu, u nastavi matematike. Pored konkretnog prikaza mogućnosti ostvarivanja povezanosti kroz jednu nastavnu temu, osvrnućemo se i na značaj, mogućnosti i poteškoće u ostvarivanju međupredmetne povezanosti.

Cljučne reči: nastava, horizontalna povezanost, matematika, peti razred.

Uvod

Pokušaj postavljanja temelja znanja i njegovog izučavanja budućim generacijama, u oblasti vaspitanja i obrazovanja, u vreme dubokih i brzih društvenih, državnih, informaciono-tehnoloških i naučnih postignuća, znači precizno, promišljeno i višestrano postavljanje puteva i načina ličnog i društvenog razvoja dece i učenika od predškolskog uzrasta do ulaska u visokoškolski sistem.

Razvoj društva, utemeljen na znanju i procesu globalizacije, stvara nove potrebe na nivou društvenog života i života pojedinca u području kulture, naučno-tehnološkog razvoja, društvene kohezije, položaja i uloge pojedinca kao građanina i njegovog ličnog razvoja. Obrazovanje, koje ima najznačajniju ulogu u prenošenju znanja i pripremi pojedinca za rad i život u društvu, u ovom kontekstu dobija veće značenje, pa je, uz nauku, postalo jedno od temeljnih pokretača razvoja društva.

Razvoj društva i osposobljavanje pojedinca za život i rad u novim uslovima stvaraju potrebu za novim kompetencijama (inovativnost, kreativnost, informatička pismenost, timski rad, stalno sticanje novih znanja, prilagodljivost promena). Njih nije moguće ostvariti kroz tradicionalni vaspitno-obrazovni sistem koji funkcioniše kao sredstvo prenošenja i orijentacije na činjenično znanje. Po-mak u kurikulumskoj politici sa prenošenja znanja na razvoj kompetencija i međupredmetnu povezanost danas je dominantan trend u Evropi i, šire, u svetu. Stanovište da se u današnjem vrlo kompetitivnom društvu i društvenom kontekstu obrazovanje i sa njim povezana produktivnost rada mogu povećati postavljaju

njem visokih standarda za obrazovanje na nacionalnom nivou, vodi standardizaciji vaspitno-obrazovnih postignuća, naglašavanju potrebe za njihovim postizanjem u širokim nacionalnim razmerama i vrednovanju primenljivosti stvarno postignutih rezultata.

Tradicionalna, usko predmetna nastava u današnjim uslovima razvoja više ne može održati korak sa permanentnim zahtevima koji se postavljaju u vaspitno-obrazovnom sistemu, te je stoga potrebno uvideti, sačiniti i otpočeti sa primenom integrisanih međupredmetnih korelacija od najranijeg perioda. Ovim pristupom moguće je uspostaviti aktivnu vezu između znanja i nauke, primenljivosti i praktičnosti, života i učenja.

Međupredmetna povezanost

Matematika je jedan od bazičnih nastavnih predmeta u osnovnoj školi i to zbog znanja koja su bitna za uspešno uključivanje u rad, savremene tehnologije i društvo. Nesumnjiva je vaspitna vrednost matematike u formiranju ličnosti, razvijanju intelekta, logičkog mišljenja, stvaralačke sposobnosti pri rešavanju problema, radnih navika, tačnosti u radu, osećaja za kvantitativne i kvalitativne odnose.

Nastava matematike, kao izolovani nastavni predmet, nikako ne može ispuniti sve postavljene ciljeve ukoliko se ne uspostavi aktivna korelacija i spona sa ostalim nastavnim predmetima. Posmatrajući trenutno stanje u osnovnoj školi, možemo reći da je spona između nastave matematike i nastave drugih predmeta donekle postignuta samo u nižim razredima osnovne škole. Kako se celokupna nastava u nižim razredima odvija uz pomoć najviše nekoliko učesnika, sasvim je razumljivo da su njihova interakcija i planiranje jednostavniji i u većoj meri mogući nego u višim razredima. S druge strane, u višim razredima ovakvih korelacija u realnom procesu nema, čak ni na nivou pokušaja.

Za čovekov intelektualni, emocionalni i socijalni razvoj, jezik ima suštinski značaj. Od kvaliteta komunikacije u velikoj meri zavisi prosperitet pojedinca, pa i društva u celini. Pojedinač koji kritički zauzima i vrednuje stavove o svom maternjem jeziku i kulturi, kao i o drugim jezicima i kulturama, bolje razume život u zajednici, stiče samopoštovanje i samopouzdanje, istovremeno uvažavajući različitosti drugog i drugih. Iako se jezik, književnost i komunikacija prevashodno uče u okviru oblasti maternjeg i stranog jezika, u svakom trenutku se mora imati na umu da ta znanja predstavljaju neophodnu osnovu za nastavu i učenje u svim drugim oblastima. Istovremeno, različiti vidovi upotrebe jezika unapređuju se nastavom ostalih predmeta, a shodno zastupljenosti nastavnih predmeta, najviše bi trebalo u nastavi matematike.

Prevažadni uticaj umetnosti (likovne i muzičke) na razvoj učenika jeste u omogućavanju razumevanja i pozitivnog emocionalnog stava prema vrednostima izraženim u delima različitih područja umetnosti, razvijanju kritičkog mišljenja i osposobljavanju za razumevanje umetničkih poruka. Pored toga, zadatak umetnosti je i razvijanje sposobnosti učenika za vizuelno pamćenje i povezivanje opaženih informacija kao osnove za uvođenje u vizuelno mišljenje. Ovaj deo je od posebnog značaja u nastavi matematike. Uočavajući i percipirajući najrazličitije vidove spoljnih uticaja i realnih situacija, učenicima je olakšano usvajanje nastavnih, prvenstveno geometrijskih, sadržaja. Uklanjanje ovakvog vida dedukcije iz matematike umnogome bi, ako ne i potpuno, većini učenika onemogućio uspešno savladavanje gradiva.

Modele realnih predstava matematičkih ideja u najvećoj meri možemo crpeti iz nastavnih sadržaja koje učenici izučavaju kroz nastavu istorije, geografije i biologije. Znajući da su osnovni ciljevi nastave ovih predmeta razvijanje osnovne naučne pismenosti, objektivnosti i logičkog rasuđivanja, razumevanje uzročno-posledične povezanosti pojma i procesa u prirodi i društvu, uspostavljanje veza i primene sadržaja ovih predmeta u matematici uvećalo bi praktičnu primenljivost i razumevanje matematičkih koncepata, stvorilo praktičnu dimenziju nekih apstraktnih matematičkih ideja i pomoglo u uviđanju uloge matematike u svetu oko nas.

Kao primer ostvarivanja međupredmetne povezanosti prezentovaćemo mogućnost njenog ostvarivanja prilikom usvajanja znanja o geometrijskim objektima.

Geometrijski objekti

Usvajanje geometrijskih sadržaja u petom razredu predstavlja možda najteži programski zahtev koji se prezentuje učenicima. Iako se geometrija smatra prvom pravom naukom, adekvatnost prenošenja znanja učenicima u ovom uzrastu još uvek ne postoji, u smislu stroge matematičke formulacije tvrdjenja. Skoro svi sadržaji koji čine geometrijske delove matematike na ovom uzrastu bazirani su na opažanjima do kojih su ljudi došli posmatranjem i objašnjavanjem prirode, pa tu činjenicu ne smemo zaboraviti, bilo prilikom upoznavanja učenika sa novim konceptima, bilo onda kada naučeno treba i primeniti. Upravo zato učenike treba navoditi da eksperimentisanjem, posmatranjem i razmišljanjem sami izvode ispravne zaključke. Većina geometrijskih pojmova (objekata i odnosa) o kojima se govori poznata je učenicima iz ranijeg školovanja ili o njima imaju razvijenu jaku intuiciju, pa ta znanja svakako treba iskoristiti.

Tačka, prava, ravan

U nižim razredima osnovne škole učenici su se upoznali sa osnovnim geometrijskim pojmovima tačke, prave i ravni, gde cilj formiranja ovih pojmova u nižim razredima nije bio samo ovladavanje formalnom predstavom, označavanjem, spoznajom nekih osnovnih odnosa među njima i relacijom pripadanja već i jaka intuitivna predstava o spoznaji ovih pojmova u realnom okruženju. Nadovezujući se na ove predstave koje je trebalo da steknu ranije i potkrepljujući njihovu spoznaju primerima koji su im bliski u svakodnevnom školskom životu, u ovom trenutku je, kao primarni cilj, potrebno objasniti šta se i kako može raditi sa tim objektima. Tako je potrebno razjasniti sledeće: prava je beskonačan skup tačaka; dve različite tačke određuju tačno jednu pravu; ravan je beskonačan skup tačaka; dve različite prave jedne ravni ili imaju tačno jednu zajedničku tačku ili se ne seku; kroz zadatu tačku moguće je povući tačno jednu pravu paralelnu datoj pravi.

Srpski jezik. Posmatrajmo proizvoljnu potvrdnu rečenicu. Ukoliko rečenicu shvatimo kao niz linija, za model tačke nam može poslužiti interpunkcijski znak na kraju rečenice ili oznaka na slovu „j“.

Likovna kultura. U cilju upoznavanja sa osnovnim geometrijskim pojmovima, učenicima možemo predstaviti pravac u apstraktnoj umetnosti koji odbacuje slikanje ljudi, prirode i predmeta i koji nazivamo *geometrijska apstraktna umetnost*. Ovaj pravac zasnovan je na upotrebi jednostavnih geometrijskih figura. Koristeći dela umetnika koji pripadaju ovom pravcu, od učenika možemo tražiti da uoče koji su geometrijski objekti korišćeni prilikom njihovog nastajanja, na primer: tačku, pravu, polupravu, model ravni.



Veoma je korisno vratiti se na uočene slike kasnije, u izučavanju uzajamnog položaja dve prave, poluprave i poluravnini, duži, izlomljene linije, mnogougla, konveksnosti i kružnice, jer je na skoro svim slikama zastupljen poneki element

ovih sadržaja. Njihovim uočavanjem i izvođenjem zaključaka moguće je kod učenika efikasnije i interesantnije razviti tražene pojmove i eventualno predložiti da samostalno pokušaju stvaranje nekog dela koristeći objekte koje su do određenog trenutka savladali.

Muzička kultura. Geometrijske objekte možemo uočiti i kod najrazličitijih muzičkih instrumenata. Zategnute žice gitare (violine) ili palice za udaranje bubnjeva mogu nam poslužiti kao modeli prave; površ bubnja po kojoj udaramo kao model ravni, a mesto dodira površi bubnja i palice kao model tačke.

Istorija. Kako se period koji je nama od interesa u petom razredu tiče civilizacija Egipta, stare Grčke i Rima, učenike možemo povremeno upoznavati sa nekim od matematičara koji su živeli i radili u to doba. Kao primer navodimo grčkog matematičara Euklida. Pored biografskih podataka koje možemo predložiti učenicima, na časovima dodatne nastave možemo prezentovati načine uvođenja osnovnih matematičkih pojmova, u izvornom obliku, kako je on to uradio u svojim *Elementima*. Interesantno bi bilo, pre strogo definisanja na redovnim časovima, čuti poimanja učenika o nekim aksiomatskim tvrdnjama, koja njima u ovom periodu svakako ne mogu biti shvatljiva. Navedimo neka:

Tačka je ono što nema delova; Linija je dužina bez širine; Krajevi linije su tačke; Prava je linija ona koja za tačke na njoj podjednako leži; Ugao u ravni je uzajamni nagib dveju linija u ravni koje se seku i koje ne leže u istoj pravoj; Granica je ono što je kraj ma čega; Figura je ono što je omeđeno ili sa jednom ili sa više granica; Krug je ravna figura omeđena takvom jednom linijom (koja se zove periferija) da su sve prave povučene iz jedne tačke, koja se nalazi u samoj figuri, prema toj liniji (prema periferiji kruga) međusobno jednake. Ta tačka zove se središte kruga; Prečnik kruga je svaka prava što prolazi kroz središte kruga, a ograničena je sa svake strane periferijom kruga. On polovi krug; Paralelne su one prave, koje se nalaze u istoj ravni i koje se, produžene u beskonačnost sa obe strane, ne seku jedna sa drugom.

Geografija. Zvezde koje uočavamo na noćnom nebu možemo posmatrati kao model tačke (slika levo). Zvezdani sistem kome pripada i Sunce nazivamo Mlečni put. Upravo nam slika naše galaksije (slika desno) može poslužiti kao model prave.



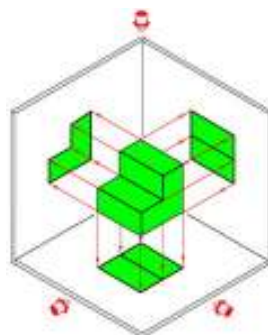
Za model ravni možemo koristiti prve predstave o obliku Zemlje. Kako su prvobitna verovanja išla u pravcu da je Zemlja ravna ploča koju nosi kornjača na svojim leđima, slike i crteže nastale u tom periodu možemo ponuditi kao model ravni.



Biologija. Jedra žabljih jaja, posmatranih pod mikroskopom, možemo posmatrati kao primere tačaka (slika desno). Zbog svoje veličine i oblika list lokvanja nam može poslužiti kao model ravni (slika levo).



TIO. Pri crtanju tehničkih crteža karakteristično je predstavljanje delova površi na koje se projektuju pogledi na predmet. Na ovakvim crtežima površ projekcije je predstavljena zatvorenom (u nekim slučajevima i krivom) linijom koja nam može poslužiti kao model ravni. Kao model prave mogu nam poslužiti prave linije koje povlačimo u procesu projektovanja, dok kao tačke možemo posmatrati mesta preseka linija projektovanja i projekcijske ravni.



Fizičko vaspitanje. Modele tačke možemo posmatrati u preseku ivica košarkaškog, fudbalskog ili odbojkaškog terena, same ivice mogu nam poslužiti kao modeli pravih, dok tereni mogu predstavljati modele ravni.

Određenost prave i ravni, kolinearne tačke

Određenost prave dvema tačkama, relacija pripadnosti tačke pravoj, tačke i prave ravni i obeležavanje prave koja je zadata sa dve tačke, jeste fond znanja koji su učenici usvajali još u ranijim razredima. U petom razredu znanja se proširuju: formalnim zapisom relacije pripadnosti, usvajanjem znaka za (ne)pripadanje (\in ili \notin), relacijom kolinearnosti i zapisom pripadnosti jednog objekta drugom ukoliko su oni načinjeni od tačaka. Kao bitan cilj javlja se potreba da se kod učenika razjasne sve eventualne nedoumice vezane za upotrebu odnosa \in i \subset , gde odnos tačke i objekta koji čine tačke izražavamo simbolima \in i \notin , dok odnos između dva objekta načinjena od tačaka izražavamo simbolima \subset i $\not\subset$.

Srpski jezik. Pretpostavimo da reč „matematika“ predstavlja pravu, a da su slova ove reči tačke te prave. Uočavajući dva nesusedna slova, učenici će uvidati relaciju „biti između“, a takođe na ovako postavljenom primeru učenicima možemo objasniti i relaciju „sa iste strane“ tačke. Proširimo prethodnu priču na jedan pasus, tako da svaki red u pasusu predstavlja model jedne prave. Znaci koji se javljaju u jednom redu predstavljaju tačke uočenih pravih. Posmatrajući ovako uočen model, učenicima možemo objasniti pojam (ne)koliniarnih tačaka i određenosti prave, koristeći znake iz jednog ili više redova.

Model ravni možemo posmatrati ako za tačke uzmemo simbole s jedne strane knjige, a sama strana će predstavljati ravan. Zbog fleksibilnosti strane jednostavno je prikazati određenost ravni sa tri tačke, a takođe i veliki broj položaja ravni ukoliko u njoj označimo dve tačke.

Muzička kultura. Posmatrajmo celu notu kao model tačke. Uočavanjem dve note iste visine možemo u potpunosti odrediti liniju notnog sistema kojoj one pripadaju. Uočavanjem ostalih nota na toj liniji možemo prikazati kolinearnost tačaka, dok uočavajući note različitih visina možemo prikazati nekolinarnost tačaka.

Geografija. Određenost prave možemo pokazati učenicima i na slici noćnog neba. Izdvajajući najpre jednu proizvoljnu zvezdu i postavljajući lenjir ili zategnuti kanap kroz nju, možemo objasniti da kroz jednu tačku prolazi beskonačno mnogo pravih. Dodajući još jednu zvezdu u razmatranje, jednostavno je prikazati jedinstvenost prave. Pored ovoga, uočavajući proizvoljnu pravu kroz dve tačke (zvezde) na noćnom nebu možemo objasniti i pojam (ne)koliniarnih tačaka zapazajući tačke (zvezde) koje se nalaze na uočenoj pravoj ili van nje.

TIO. Uzajamni položaj prave i ravni možemo prikazati koristeći alate iz radionice za TO. Posmatrajmo šper-ploču (ili neku drugu drvenu ravnu površ) kao model ravni i eksere kao model prave. Različitim položajima eksera zakucanog

u šper-ploču možemo prikazati normalnost prave na ravan, kao i na sve prave te ravni, zatim uočiti tačku prodora prave i ravni i demonstrirati teoremu da je prava normalna na ravan ako je normalna na dve prave te ravni.

Fizičko vaspitanje. Kretanje po gredi možemo kontrolisati korišćenjem motke pomoću koje se održava ravnoteža. Ukoliko motku uzmemo kao model prave, a površ fiskulturne sale kao model ravni, imaćemo da je motka (prava) paralelna sa površi sale (ravni) u slučaju kada hodamo u ravnoteži po gredi. U svim ostalim slučajevima izlaska iz ravnoteže prava će imati zajedničkih tačaka sa ravni, tj. seći će je.

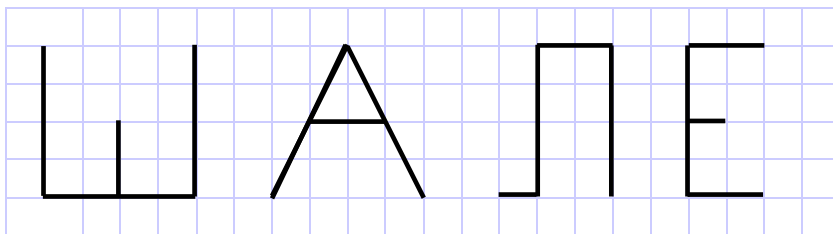


Pojam kolinearnosti možemo objasniti postavljanjem čunjeva na jednu od linija koje oivičavaju teren za košarku i van nje.

Uzajamni položaj dve prave

U petom razredu razmatraju se uzajamni položaji dve prave koje pripadaju istoj ravni. Učenici su se ranije susretali sa međusobnim odnosom dve prave u nižim razredima gde su se već upoznali sa pojmom paralelnih i normalnih prava i sa tim da dve prave koje nisu paralelne mogu imati samo jednu zajedničku tačku. Takođe su upoznati i sa označavanjem normalnih i paralelnih prava, kao i sa crtanjem paralelnih i normalnih prava korišćenjem dva lenjira. U ovom trenutku potrebno je ova znanja osvežiti i proširiti određenim osobinama relacije paralelnosti (simetričnosti i paralelnosti) i normalnosti (ako su dve prave normalne na treću, onda su međusobno paralelne).

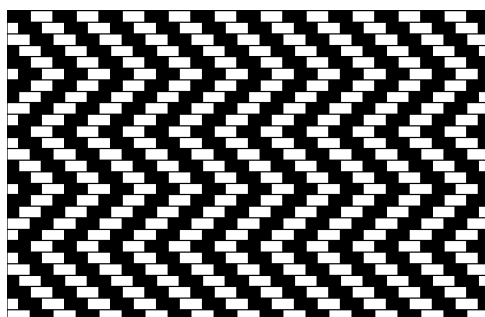
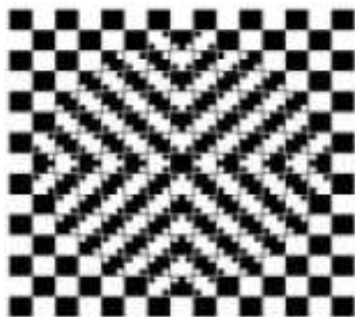
Srpski jezik. Predstavimo na kvadratnoj mreži nekoliko slova. Neka nam svaka linija kojom je predstavljeno odgovarajuće slovo predstavlja deo prave. Slova odaberimo tako da na njima možemo uočiti svaki od uzajamnih položaja dve prave.



Koristeći ovakav primer učenicima možemo objasniti tražene odnose, ali ćemo i od učenika tražiti da samostalno uočavaju odnose koristeći tabelu u koju treba da upišu ukupan broj traženih odnosa.

	Š	A	L	E
seku se				
normalne su				
paralelne su				

Likovna kultura. Optičke varke kod paralelnih pravih verovatno će biti veoma interesantne učenicima. Različitim načinima senčenja oblasti između paralelnih pravih moguće je stvoriti iluziju da prave na slikama nisu paralelne. Od učenika možemo tražiti da kroz nekoliko svojih primera samostalno dođu do sličnih slika.



Muzička kultura. Linije koje čine notni sistem predstavljaju model paralelnih pravih. Linije koje odvajaju taktove u notnom sistemu normalne su na osnovne linije notnog sistema, pa ih možemo posmatrati kao modele normalnih pravih na osnovne linije. Zategnute žice na violini predstavljaju model paralelnih pravih.

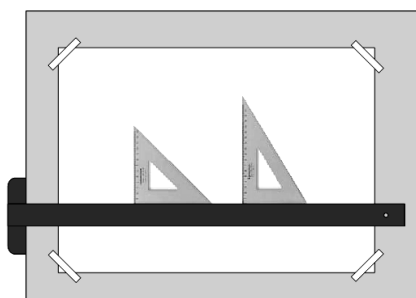
Istorija. Paralelne prave možemo uočiti i na slikama prvih ljudskih domova nakon napuštanja pećina – sojenicama, gde postolja kolibe, koja je drže iznad vode, predstavljaju traženi model.



Biologija. Kao primere paralelnih pravih možemo posmatrati: prave kojima pripadaju stranice ćelija pokorice crnog luka (slika levo); sporangije sa donje strane klobuka pečurke (slika u sredini); paralelnu nervaturu lista (slika desno).



TIO. Učenike možemo podsetiti na dasku za crtanje sa kojom su se upoznali na časovima TO kao sredstvom za crtanje paralelnih i normalnih pravih. Povlačenjem T lenjira po podlozi i povlačenjem linija dobijamo modele paralelnih pravih. Poklapanjem jedne stranice trougaonika uz T lenjir, kao na slici, i povlačenjem linija uz drugu stranicu trougaonika, dobijamo modele normalnih prava.



Primere paralelnih pravih možemo naći i kod kotnih linija koje povlačimo paralelno sa stranicama čije kotne brojeve želimo da upišemo.

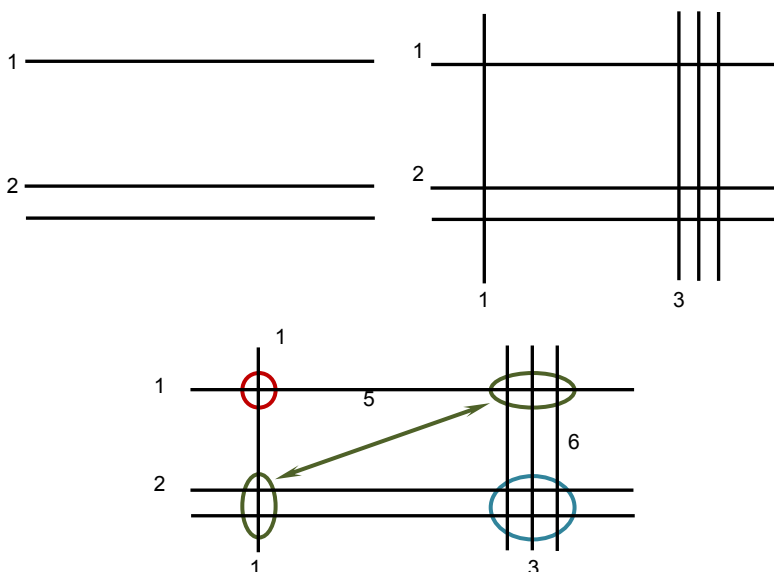
Fizičko vaspitanje. Posmatrajmo sprave i teren u sali za fizičko vaspitanje. Od učenika možemo tražiti da uoče nekoliko primera paralelnih prava (kao što su: prave kojima pripadaju rukohvati dvovisinskog razboja; naspramne linije kojima označavamo teren za košarku) ili normalnih prava (prave kojima pripadaju ivice terena koje se sastaju u jednoj tački).

* Kao primenu paralelnih prava učenicima možemo pokazati geometrijsko množenje dvocifrenih brojeva. Pokažimo ovo na primerima $12 \cdot 13$ i $23 \cdot 14$.

Formirajmo dve grupe horizontalnih paralelnih linija koje će reprezentovati broj 12 i 2 grupe vertikalnih paralelnih linija koje će reprezentovati broj 13.

U horizontalnoj grupi gore će biti onoliko paralelnih linija koliko posmatrani broj ima desetica, a dole onoliko paralelnih linija koliko posmatrani broj ima jedinica.

U vertikalnoj grupi levo će biti onoliko paralelnih linija koliko posmatrani broj ima desetica, a desno onoliko paralelnih linija koliko posmatrani broj ima jedinica



Uočimo presečne tačke nacrtanih paralelnih prava i grupišimo ih kao na slici levo. Ukupan broj presečnih tačaka u gornjem levom uglu predstavljaće broj stotina proizvoda. Ukupan broj presečnih tačaka u gornjem desnom i donjem levom uglu predstavljaće broj desetica proizvoda, dok će ukupan broj presečnih tačaka u donjem desnom uglu predstavljati broj jedinica proizvoda. Tako imamo da je dobijeni proizvod 156.

Poluprava, poluravan

U nižim razredima učenici su se već upoznali sa polupravom kao delom prave i njenim označavanjem, dok je pojam poluravni za učenike nov. Bitno je da učenici dobro savladaju odnose: *biti sa iste strane izabrane tačke* i *biti sa različitih strana izabrane prave*. Pri uvođenju ovih odnosa treba stalno potencirati njihovu analogiju. Karakteristično je da učenici mnogo bolje vladaju samim pojmovima prave i ravni nego njihovim delovima, te stoga treba što je moguće više isticati karakteristične i očigledne primere koji će predstaviti delova prave i ravni uobličiti u shvatljive celine.

Srpski jezik. Tri glagolska oblika koja se usvajaju u petom razredu jesu prezent, perfekat i futur I. Koristeći ove oblike možemo demonstrirati podelu prave na delove. Označimo radnju koja se događa u trenutku govora sa tačkom na pravi. Ova tačka neka predstavlja glagolski oblik prezent. Događaji koji su se odi-

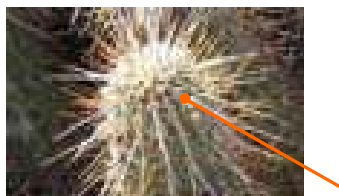
grali pre uočenog trenutka obeležavaće se sa jedne strane uočene tačke na pravi (nebitno je koja strana), dok će se događaji koji će se dogoditi posle obeležavati sa druge strane uočene tačke. Disjunktnost skupova događaja koji su se odigrali u prošlosti i događaja koji će se odigrati u budućnosti analogan je disjunktnosti skupova tačaka na koje uočena tačka deli pravu, tj. disjunktnosti ovako dobijenih poluprava.

Istorija. Hronologiju računanja vremena možemo posmatrati kao model poluprave. Trenutak Isusovog rođenja predstavlja početnu tačku te poluprave, dok će svi događaji posle njegovog rođenja predstavljati neke tačke poluprave.

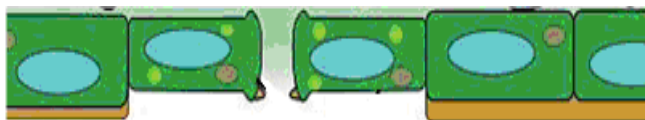
Geografija. Tragove koje komete ostavljaju na noćnom nebu možemo smatrati modelom poluprave. U ovom slučaju sama kometa predstavljaće početnu tačku poluprave.



Biologija. Igljice kaktusa možemo posmatrati kao model poluprave. Koren iglice je zapravo početna tačka poluprave.



Na poprečnom preseku lista, posmatran mikroskopom, epidermis naličja može poslužiti kao model prave. Kako se na naličju lista nalaze i stome, jedna stoma će deliti model prave na dve poluprave. Čelije zatvaračice predstavljaju početne tačke dve poluprave.



Za modele poluprave možemo uzeti i lisne nerve, označene na slici, gde ćemo za početnu tačku poluprave uzeti tačku prelaska lisne drške u lisnu ploču (lisku). Takođe, ukoliko lisnu ploču posmatramo kao model ravni, a jedan od lisnih nerava kao model prave, dobijamo model dve poluravni.



Fizičko vaspitanje. Teren za košarku u fiskulturnoj sali možemo posmatrati kao model ravni. Uočimo središnju liniju terena koju ćemo posmatrati kao pravu koja deli ravan na dva dela. Pogodnim rasporedom učenika po terenu možemo objasniti odnose sa iste i sa različite strane prave. Uočavajući centar terena kao tačku koja deli središnju liniju terena na dva disjunktna podskupa i pogodnim rasporedom učenika po toj liniji, možemo objasniti i odnos sa iste i sa različite strane uočene tačke, pri čemu možemo praviti pomenute analogije odnosa za poluprave i poluravni.

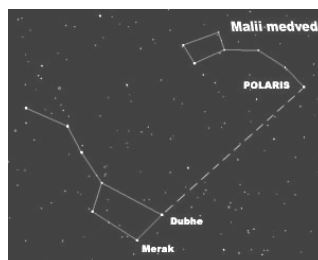
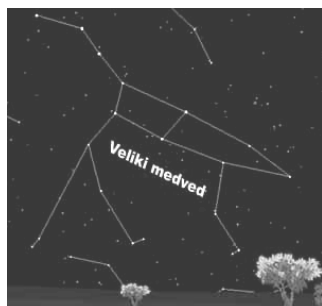
Duž, merenje rastojanja, izlomljena linija

Duž je geometrijski objekat sa kojim su se učenici možda najviše susretali u nižim razredima, ako ne direktno, onda kroz nastavne jedinice posvećene geometrijskim figurama. Učenici su upoznati sa pojmom duži, njenim označavanjem, potrebom za uvođenjem standardizovane jedinice mere, kao i sa samim mernim jedinicama manjim i većim od metra. Ova znanja je sada potrebno obnoviti i preciznije iskazati. Izlomljenu liniju, pomenutu i u nižim razredima, sada je potrebno uvesti kao objekat koji čine duži povezane na određen način. Analogiju za objašnjavanje izlomljene linije možemo potražiti u krivoj liniji sa kojom su učenici upoznati još od predškolskog nivoa. Uspostavljanje veze između otvorene (zatvorene) krive linije i otvorene (zatvorene) izlomljene linije, kao i tačaka samopresecanja krive linije i izlomljene linije umnogome treba da olakša izgrađivanje ovog pojma.

Engleski jezik. Pored standardnih jedinica mere za dužinu, koje su učenicima i od ranije poznate (mm, cm, dm, m, km), možemo im predočiti da se u pojedinim zemljama, posebno engleskog govornog područja, koriste još neke jedinice mere za dužinu sa kojima, najčešće, nisu imali prilike da se susretnu. Tako imamo:

Naziv jedinice	Dužina u metrima
inč ili palac	0,0254
stopa	0,3048
jard	0,9144
milja	1609,1445
nautička milja	1851,9993

Geografija. Pri objašnjavanju pojma duži možemo se koristiti sazveždima. Uočavajući zvezde sazvežđa Veliki i Mali medved i prave linije koje spajaju zvezde i kojima se formiraju konture pomenutih sazvežđa, sa učenicima možemo kako ponoviti tako i obraditi sve nove pojmove vezane za duži.



Slika desno je posebno pogodna za prikazivanje prenošenja i nadovezivanja duži u praktičnim situacijama. Uočimo na datoj slici zvezde Merak i Dubhe u sazvežđu Velikog medveda i uočimo pravu koja prolazi kroz ove zvezde. Na toj pravoj, u smeru od Meraka ka Dubhe, nadovežimo pet jednakih duži čija je dužina jednaka rastojanju između dveju pomenutih zvezda. Kraj poslednje nadovezane duži nalaziće se u blizini jedne ne tako sjajne, ali poznate zvezde – Severnjače.

Kao primere izlomljenih linija učenicima možemo prezentovati nekoliko sazvežđa gde pored prostih izlomljenih linija možemo da uočimo i izlomljene linije sa tačkama samopresecanja.

Jedinice mere sa kojima možemo upoznati učenike, a koje se najčešće koriste u geografiji i astronomiji da bi se izrazila veoma velika rastojanja između nebeskih objekata, jesu *parsek* i *svetlosna godina*. Da bismo učenicima stvorili predstavu o veličini ovih jedinica, možemo dati njihovo poređenje sa metrom koje je:

$$1 \text{ parsek} = 30\,856\,769\,049\,400 \text{ km}$$

$$1 \text{ svetlosna godina} = 9\,460\,558\,929\,820 \text{ km}$$

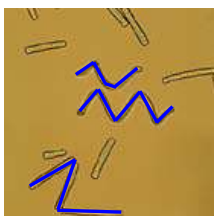
Biologija. Za primer duži možemo uzeti štapićaste bakterije (bacile) uvećane pod mikroskopom.



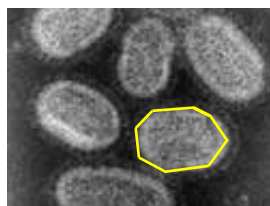
Procenjivanje najkraćeg rastojanja između dve tačke možemo sa učenicima prikazati merenjem dužine lista, tj. određivanjem duži koja spaja dve najudaljenije tačke na listu.



Kao primer izlomljene linije može nam poslužiti alga spiruline posmatrana pod mikroskopom.



Dužinu krive linije i njenu aproksimaciju zatvorenom izlomljenom linijom možemo pokazati na primerima izračunavanja obima ćelije virusa gripa (levo) i zelenog bičara, euglene (slika desno), posmatranih pod elektronskim mikroskopom.



TIO. Kao primer izlomljene linije može nam poslužiti majstorski metar prikazan na slici. Različitim preklapanjima stranica ovog lenjira od učenika možemo tražiti da izraze dužine izlomljene linije koju odgovarajući položaj lenjira formira.



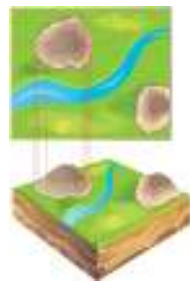
Mnogougao, konveksnost

Mnogouglovi sa kojima su se učenici do sada susreli jesu trougao i četvorougao. Naučili su načine označavanja tih mnogouglova, šta su temena, stranice i uglovi ovih mnogouglova, a sada je prirodno da se na osnovu ovih znanja izvrši proširivanje terminologije na sve mnogouglove. Novi pojmovi sa kojima se učenici sreću jesu *mnogouglaona linija*, *konstruktivno određivanje obima mnogougla* i *osobina konveksnosti*. Posebnu pažnju treba posvetiti delu ispitivanja konveksnosti geometrijskih objekata sa kojima su se učenici do sada susreli.

Muzička kultura. Svaka dirka klavira predstavlja jedan mnogougao. Treba uočiti da među dirkama ima četvorouglova, šestouglova i osmouglova. Sve crne dirke predstavljaju konveksne skupove, kao i prva bela dirka zdesna, dok sve ostale bele dirke predstavljaju nekonveksne skupove.



Geografija. Izohipse (izobate) su zatvorene krive linije koje spajaju sve tačke iste nadmorske visine (dubine). Uočavanjem ovakvih linija na geografskoj karti, od učenika možemo tražiti da izdvoje (ne)konveksne figure koje ove linije formiraju.



Biologija. Primere mnogouglova u biologiji možemo posmatrati na ćelijama pokorice crnog luka (slika desno) i raznih drugih ćelija posmatranih pod mikroskopom. Tako učenicima možemo objasniti sve osnovne elemente mnogouglova.



Uočavajući oblike životinjskih ćelija, kao primere nekonveksnih skupova, možemo navesti oblike ćelija date na slici levo, dok kao primer konveksnog skupa možemo koristiti oblik ćelije jednoćelijske alge hlorele date na slici dole.

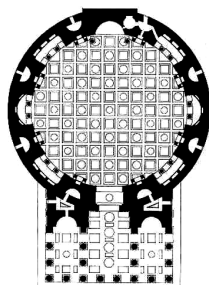


TIO. Koristeći majstorski metar možemo demonstrirati i formiranje različitih mnogouglova od njegovih delova (trouglova, četvorouglova...) i izdvajanje osnovnih elemenata mnogouglova (stranica, temena, uglova...). Učenicima možemo zadati da od majstorskog lenjira naprave nekoliko primera (ne)konveksnih mnogouglova.

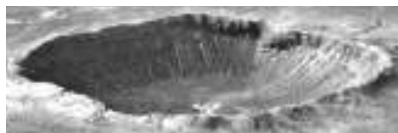
Kružnica i krug

Sa pojmom kruga učenici su se u nižim razredima u nekoliko navrata upoznavali, ali samo informativno, te zbog toga ove pojmove možemo smatrati po mnogo čemu novim u njihovom znanju. Formalno definisanje kruga i kružnice je u velikoj meri analogno definisanju mnogougla i mnogouglaone linije, te je zbog toga potrebno tu vezu i istaći. Obeležavanje kružnice u obliku $K(O, r)$ novo je za učenike pa i tome treba posvetiti posebnu pažnju (kako zapisivanju tako i čitanju podataka iz datog zapisa). Uočavanje odnosa dveju kružnica ili krugova deo je koji treba oprezno uvesti, ali i koristiti sugestivne primere iz kojih učenici mogu samostalno da dođu do odgovora.

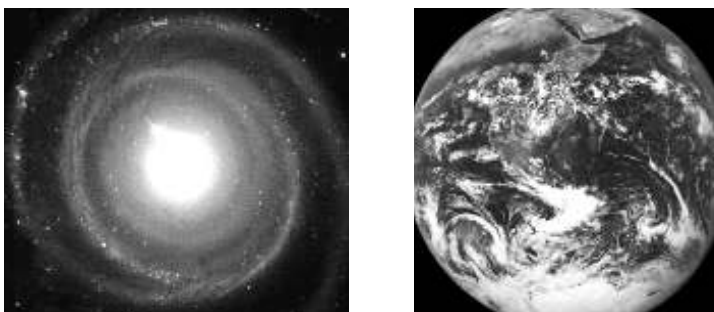
Istorija. Primere kružnica možemo crpiti i sa slika građevina starog veka (osnove rimskog Panteona, Koloseuma...). Tribine Koloseuma nam, zbog svoje specifične konstrukcije, mogu kasnije poslužiti i kao model koncentričnih kružnica, čiji će centar biti u centru arene.



Geografija. Upoznajući učenike sa kružnicom, kao primere iz života možemo navesti granice kratera koji nastaju udarom meteorita o površinu Zemlje (slika levo) ili površinu Meseca (slika desno).



Primere krugova možemo prezentovati na snimcima oblika galaksija posmatranih teleskopima ili na snimku planete Zemlje iz svemira.



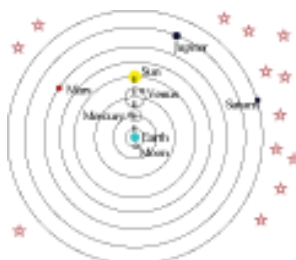
U starom veku počelo se sa izradom prvih karata, uporedo sa novim geografskim otkrićima i saznanjima. Prve karte koje su nastale u tom periodu možemo koristiti za modele kružnica koje se dodiruju u jednoj tački.



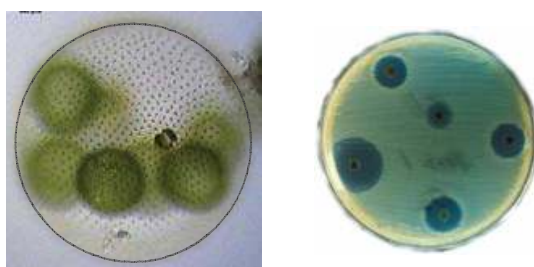
Model koncentričnih kružnica možemo demonstrirati na slici putanja planeta Sunčevog sistema koje, iako su eliptičnog oblika, možemo posmatrati kao kružnice (slika levo). Poželjno je da učenici izvedu zaključak da će centar kružnica biti u centru Sunca. Ovaj primer je možda za učenike složen jer je sam model predstavljen kao trodimenzionalna slika. Kao jednostavniji primer, sa kojim su se učenici već sreli, možemo iskoristiti sliku pomračenja Sunca (slika desno).



Nekada je vladalo verovanje u geocentrični sistem sveta, pa nam ovaj sistem može poslužiti kao model koncentričnih kružnica.



Biologija. Ukoliko uočimo koloniju bičara, volvoks (slika levo), opnu koja ograničava koloniju jedinki možemo posmatrati kao kružnicu, dok same jedinke možemo posmatrati kao krugove. Na ovom primeru možemo uočiti i neke od međusobnih položaja dva kruga.



Kolonija stafilokoka (slika desno) posmatrana pod mikroskopom može nam poslužiti prilikom upoznavanja učenika sa osnovnim elementima kružnice pri čemu je ova vrsta bakterija karakteristična po tome što se u njenom središnjem delu nalazi tamna mrlja koja može da nam posluži kao ekvivalent centru kružnice.

U delu međusobnog odnosa dve kružnice (kruga), kao primer kružnica (kruga) koji imaju jednu zajedničku tačku možemo iskoristiti cijanobakterije.



Zaključak

Izloženim sadržajima pokušali smo da približimo mogućnost aktivnijeg sagledavanja modela matematičkih koncepata u svakodnevnoj nastavnoj praksi. Ponuđenim primerima se dolazi do osnove koja će budućim razmatranjima osavremeniti i aktuelizovati nastavu matematike, ali i pomoći u izgradnji pravilnog stava o značaju matematike u razvoju ličnosti svakog učenika.

Povezanost nastave matematike sa nastavom drugih predmeta ključna je u svestranom razvoju ličnosti učenika, a ali se pri ostvarivanju povezanosti mora uzeti u obzir nekoliko bitnih kategorija:

- stepen znanja učenika o sadržajima drugih predmeta;
- zainteresovanost učenika za pojedine nastavne sadržaje;
- složenost gradiva koje se prenosi;
- implikacija gradiva koje se predaje na dalje matematičko obrazovanje;
- funkcionalnost nastavnih sredstava koja se u podučavanju koriste;
- u kojoj meri su učenicima dostupni sadržaji koje koristimo u tom povezivanju;
- mogućnost uočavanja praktične primene matematičkih sadržaja na izabranim primerima;
- kvalifikovanost i osposobljenost nastavnika;
- zainteresovanost nastavnika za ostvarivanje ovakvog vida nastave;
- stepen saradnje nastavnika na nivou aktiva i između aktiva različitih nastavnih oblasti;
- mogućnost saradnje nastavnika u planiranju mesečnog, tromesečnog i godišnjeg nastavnog plana.

Maksimalnim usklađivanjem svega navedenog moguće je ostvariti međupredmetnu povezanost koja će uticati ne samo na trenutno osposobljavanje učenika za matematičke sadržaje nego će imati implikacije i na uspešan nastavak matematičkog obrazovanja.

Literatura

- B. Bečanović (2007): *Istorija za 5. razred osnovne škole*, Klett, Beograd.
- B. Jevrenović, R. Božić, J. Đukanović (2008): *Matematika za 5. razred osnovne škole*, Arhimedes, Beograd.
- V. Kovačević, R. Vlajev (2007): *Geografija, udžbenik, za 5. razred osnovne škole*, Klett, Beograd.
- V. Lompar (2007): *Srpski jezik za 5. razred osnovne škole – gramatika*, Klett, Beograd.
- V. Stojanović (2007): *Matematika za 5. razred osnovne škole*, Matematiškop, Beograd.
- Vijeće za nacionalni kurikulum (2007): *Strategija za izradu i razvoj nacionalnog kurikulumuma za predškolski odgoj, opće obrazovanje i srednjoškolsko obrazovanje*, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, Zagreb.
- G. Stojanović, M. Rajčević (2007): *Muzička kultura za 5. razred osnovne škole*, Zavod za udžbenike, Beograd.
- Z. Radišić, V. Miljuš (2006): *Biologija za 5. razred osnovne škole*, Klett, Beograd.
- M. Egerić, M. Dejić (2003): *Metodika nastave matematike*, Učiteljski fakultet, Jagodina.

- M. Karas, B. Tatić (2006): *Biologija za 5. razred osnovne škole*, ZUNS, Beograd.
- M. Solarov, Z. Milinković, V. Četković, B. Vuleković, M. Mijačević, S. Bodulić (2006): *Likovna kultura za 5. razred osnovne škole*, ZUNS, Beograd.
- M. Stojavljević-Radovanović, Lj. Vuković, J. Rančić (2008): *Matematika za 5. razred osnovne škole – 1. i 2. deo*, Kreativni centar, Beograd.
- N. Dimitrijević, K. Radovanović (2006): *Ready for English – engleski jezik za 5. razred osnovne škole*, ZUNS, Beograd.
- N. Dimitrijević, K. Radovanović (2006): *Ready for English, practice book – engleski jezik, radna sveska, za 5. razred osnovne škole*, ZUNS, Beograd.
- N. Ikodinović, S. Dimitrijević, S. Milojević, N. Vulović (2007): *Matematika za 5. razred osnovne škole*, Klett, Beograd.
- Nacionalni prosvetni savet (2007): *Pravilnik o nastavnom planu za drugi ciklus osnovnog obrazovanja i vaspitanja i nastavnom programu za peti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, Ministarstvo prosvete i sporta, Beograd.
- N. Stanković-Šošo, V. Lompar (2007): *Srpski jezik za 5. razred osnovne škole – radna sveska*, Klett, Beograd.
- N. Stanković-Šošo (2007): *Srpski jezik za 5. razred osnovne škole – čitanka*, Klett, Beograd.
- N. Čirić, G. Stojanović (2006): *Muzička kultura za 5. razred osnovne škole*, ZUNS, Beograd.
- S. Ješić, M. Ignjatović, D. Mišić (2007): *Matematika za 5. razred osnovne škole*, Draganić, Beograd.
- S. Marinković, S. Marković (2007): *Čitanka za peti razred osnovne škole*, Kreativni centar, Beograd.
- S. Marinković (2007): *Gramatika srpskog jezika za peti razred osnovne škole*, Kreativni centar, Beograd.
- S. Popov, D. Gačić (2004): *Tehničko obrazovanje za 5. razred osnovne škole*, ZUNS, Beograd.
- S. Popov, D. Gačić (2004): *Tehničko obrazovanje za 5. razred osnovne škole – radna sveska*, ZUNS, Beograd.
- F. Cajori (1993): *A history of mathematical notations – two volumes bound as one*, page 403–409, Courier Dover Publications, La Salle, Illinois.

Nenad Vulović and Milana Egeric,
University of Kragujevac, Faculty of Education in Jagodina,
Serbia

INTEGRATING MATHEMATICS TEACHING WITH OTHER SUBJECTS IN GRADE FIVE

Summary: In this paper we shall present the possibilities of applying knowledge, which children learn in fifth grade, in teaching mathematics. Beside showing actual possibilities for teaching in one part of mathematics, we shall glance at the importance, possibilities and difficulties in reaching this connection.

Key words: teaching, horizontal cross connection, mathematics, fifth grade.



MARA COTIČ
MARINA IVANIČ
SABINA VIŠČEK
University of Primorska,
Faculty of Education in Koper,
Slovenia

UDK 371.3::51
371.3::796

A CASE OF CROSS-SUBJECT CONNECTION BETWEEN MATHEMATICS AND PHYSICAL EDUCATION

Abstract: The article demonstrates the importance of the cross subject connections of mathematics. Our last school reform put more emphasis on the quality elements of lessons among which also cross subject connections belong. In the modern times a lot of significance is given to the life long learning and it is therefore right that mathematics opens up a wide range of knowledge to us, too. This wide range can be enlarged if a mathematical problem is illuminated from different aspects and if it is included in other subjects since that is the easiest way to recognise new relationships with the same theme. Our last mathematical curriculum (1998) also illuminated the other side of the didactic approach: »It is necessary to differentiate between the correlation (which has been understood as an in-depth connection of the contents) and the motivational or illustrational example«. The curriculum does not tell us how to make cross subject connections but gives us only a hint about what subject we should make connection with. It opens up a question whether those connections are really of good quality. It has been proposed that we should for the geometry of the first triad make connections with fine arts and that we should be careful to make connections through concepts and to keep the same motive. The connection between the topic of data processing and the subject of learning about the environment of the first triad also seems to be quite logic since pupils elaborate the data which are close to them (e.g., months of their birth). We have to keep in mind that children need to understand first of all the mathematical concept and only then we can offer them cross subject connections which contribute a great deal to the long lasting knowledge.

Key words: mathematics, physical education, multidisciplinary, cross-subject connection

1. Introduction

Cross-subject connections represent a didactic approach where teachers try to administer certain contents or problems and to work on them in a holistic way by enlightening the same problem from different aspects (Hodnik Čadež, 2005). The objective of this kind of connections is to learn about pupils' prior knowledge since this way teachers can upgrade their knowledge and do not need to repeat themselves and can explain things pupils do not understand and, therefore, there are no blank unexplained contents and concepts from the past. The

main objective of the cross-subject connections is, indeed, sustainable and more qualitative knowledge. That kind of knowledge is a consequence of the fact that we have put a certain mathematical content into the form of applicable knowledge, i.e., in our case the measuring of the length in mathematics and measuring of the length of a long jump in physical education. Why should pupils not measure the length of their jump by themselves if they have already done it at mathematics and know how to do it? Probably quite often the problem lies in time. It for sure takes much more time if the pupils measure the length of their jump by themselves by using a metre than as if they jump on a mattress with a drawn meter and teachers read the length of their jump. This activity might be considered also as consolidation of knowledge and we certainly save some time at mathematics and what is more, pupils have a lot of fun. This kind of cross-subject connection is much easier in the first triad and partly also in the second triad when one single teacher gives instructions on all the subjects and can organise his/her timetable and his work by himself.

We were dealing with the connections between mathematic and physical education. Physical activities bring positive influence on children's physical as well as cognitive, social and emotional development (Zurc, Cotič, 2004). Connecting physical activities with mathematics is the easiest in the first triad, when children understand the world in a holistic way. Also the curriculum gives the most proposals for cross-subject connections for the first triad. Physical education and mathematics are connects mostly in the area of orientation and measuring. Some people link also calculating with physical education, for example in relay games. However, from the aspect of those children, who have lower level of abilities at mathematics and could be with their speed excellent in physical education, the connection is negative and would not give sustainable knowledge but perhaps only a bigger resistance to mathematics.

While writing our preparations we discovered that cross-subject connection requires from teachers more work and time, and above all more accurate planning even before the start of the school year, since the contents of different subjects have to be harmonised in time in order to carry out qualitative cross-subject connections. We did not consider it reasonable that pupils should make long jumps at the beginning of the school year and then only after several months learn how to measure their length. Ms. Hodnik Čadež says in her article on cross-subject connections that it is important to connect different subjects when it makes sense and when there are reasons and appropriate possibilities for it. In the curriculum for mathematics we have contents which are more difficult to be connected with other subjects. We try to find as many concrete examples as possible for such contents and pupils understand them as well. It is better that we

separate different areas when we cannot see any connections rather than insist on connecting them unreasonably.

2. Lesson analysis: *Measuring and verifying the length units (m, dm, cm)*

We carried out the lesson at the Primary School Mirna where I was doing my compulsory teaching practice. I was teaching the 3rd grade attended by 24 pupils. No one from them had a status of a child with special needs.

We got the idea of the cross-subject connection from a handbook “Svet matematičnih čudes 3 (*The World of Mathematical Wonders 3*)” which we afterwards upgraded with additional exercises and activities. We connected the content of measuring length with physical education – long jump. In the 3rd grade there are no new contents on measuring length since pupils got acquainted with it already in the 2nd grade with standard measuring units (m, dm in cm). However, it became clear that several children had problems with imagining the quantity of one metre, one decimetre and one centimetre in length. The purpose of the lesson was to consolidate measuring and transformations of length units which children meet in their everyday life in concrete situations. In the introductory motivation children were solving a list with transformations of the units of length. We noted that about one third of the pupils made more than three mistakes. The story motivated them and introduced them into the subject of the lesson. Children were full of expectations on how much their school mates were going to jump and consequently they were from time to time even too loud.

Picture 1: How far did I jump?



The number of pupils limited us to give a chance to jump to all of them. Later on pupils presented the information on the length of their jump rounded up in decimetres in the form of pillar display. The fact that everyone from the class did not jump, did not have any effect on data interpretation since it would not be reasonable to fill in such an amount of data in the pillar display. In case pupils had been motivated the whole time we would have drawn the display only from certain data, e.g., those selected by lot. Anyway, pupils who wanted to jump did it during the break. Here is probably the reason that children did not have difficulties in reaching agreement on who was going to jump and who was going to measure it.

Picture 2: All the data were also put into the table on the blackboard.

IME	OCENA	MERITEV (cm)	ZAKROŽIH (dm)	m	dm	cm
LINA	1m	105	10	1	0	5
NEJKA	1m	102	10	1	0	2
MIHA	1m	114	11	1	1	4
LUCIA	1m	91	9	0	9	1
NEJKA	1m 20cm	123	12	1	2	3
MIHA	1m 30cm	131	13	1	3	1
TADEJ	1m 20cm	123	12	1	2	3
JULIJ	1m	109	10	1	0	9

15/04/2009

I found out that children could handle the metre well as it was not necessary to give them additional instructions on how to put the metre down. When measuring jumps the amounts from one to two metres prevailed. After learning about their results, at first certain children corrected their results written before, as they (I presume) wanted to make good impression. I warned two of the girls because they wrote the amounts of 2 MI (having 2 mm in their mind). They had more difficulties in rounding up to decimetres. Along the jumping surface pupils put decimetre bands in order to understand it better. I underlined how to make a round up when they approached the point of landing. Afterwards pupils divided the lengths also in metres, decimetres and centimetres. It was good that one of the girls jumped 91 cm so we had a length shorter than one metre. To carry out the lesson I needed half an hour more than we expected in our teaching preparations. Pupils did not have difficulties in transforming the data from the table into

the pillar display. Pupils who finished before others asked each other questions on the given display. Two pupils were also composing calculations of addition and subtraction which the displayed offers. For the interpretation we expected also questions of higher rank and here they had more difficulties. One of such questions was: »Who jumped more than 1 m and less than 150 cm? «

The mathematical problem that we put to ourselves for the final part of the lesson was to be solved by pupils as their home assignment. The following day they told me, that they expected the children's jumps of different length and not equal jumps. They almost all solved the problem correctly. Children could be verified also by solving the list from the introductory motivation. We also wanted to get feed back information of children on the implementation of the lesson. Pupils wrote one positive and one negative thing on a list of paper. Among positive things they wrote: jumping, difficult exercises, measuring jumps, laughter and learning. As negative they considered the following: watching instead of jumping, loudness of certain pupils, solving lists of paper with transformations.

3. Conclusions

By reasonable cross-subject connections we prevent repetition of the same contents and achieve sustainable and qualitative knowledge of pupils. Through such didactic approach pupils are more motivated and mathematics seems useful and more understandable to them. If we make cross-subject connections we respect the rules of children's holistic development and their holistic experiencing of the world. And it is also important that we transfer the theoretical contents of mathematics into the every day practice and this way intertwine the children's physical, emotional, cognitive and social development.

References

- Cotič, M. et. al. (2005). **Učni načrt za matematiko**. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Zurc, J. in Cotič, M. (2004). **Vloga gibalnih aktivnosti pri zgodnjem poučevanju matematike**. Matematika v šoli 11. 142 – 154.
- Hodnik Čadež T. in Filipčič T. (2005). **Medpredmetno povezovanje v prvem razredu osnovne šole**. Pedagoška obzorja, 3 – 4. 3 – 9.

Attachments

Teaching preparation

SCHOOL: PS Mirna Cesta na Fužine 1 8233 Mirna	Date: 15.4.2009 School year: 2008/09	Week: 29. Lesson: 134.
STUDENT: Sabina Višček (realisation and author), Marina Ivanič (author)	SCHOOL MENTOR: Katja Zorman	
GRADE: 3rd		
SUBJECT: mathematics		
TEACHING THEME: geometry and measuring		
TEACHING UNIT: measuring and transforming of length		
TYPE OF TEACHING UNIT: consolidation		
TEACHING OBJECTIVES:		
<p>Global: Children assess, compare, measure and put down the lengths and the widths by measuring numbers and units (m, dm, cm).</p> <p>Operational: <u>Pupil:</u> estimates the length of jump, measures the length of jump, rounds up the measuring number, puts down the length with measuring number and unit, solves mathematical problem with measuring units, makes long jumps, reads and fills in the table, draws and reads pillar display.</p>		
TEACHING FORMS: frontal, in pairs, individual.	TEACHING METHODS: explanation, discussion, demonstration, observation, work with teaching lists.	
TEACHING MATERIALS AND INSTRUMENTS: list transformations, teaching list How far did I jump? (table + pillar display), table We are jumping (on cardboard), overhead and transparent (pillar display How far did I jump?), teaching list (mathematical problem), paper carpet, felt pens, lists with their names and a bag, decimetre and centimetre bands, tailor ribbon.		
CROS-SUBJECT CONNECTION: physical education – long jump		
LITERATURE Cotič, M. in Felda, D. (2001). <i>Svet matematičnih čudes 3. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole.</i> 1. del. Ljubljana: DZS. Cotič, M., Felda, D., Čadež, T. H. (2001). <i>Svet matematičnih čudes 3. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole.</i>		

INTRODUCTORY PART	
TEACHER I distribute lists with transformations to pupils. (See Attachment 1: I repeat!). I read to pupils a motivation story »On the way to school« (see Attachment 2: »On the way to school«).	PUPILS Independent solving. They have 3 minutes to solve the problem. They listen.
CENTRAL PART	
TEACHER <i>What do you think how far did Vita, Luka and Špela jump? A little later I will tell that to you. Now let's move back to our classroom which is for a</i>	PUPILS Answer.

<p><i>short time going to be our gym.</i></p> <p>The lengths of jumps are measured in the classroom before the blackboard. I set the desks in the U shape. I take care that everyone can see well. I put a paper lining on the floor. I hang a poster on the blackboard and we shall note the measured data on it. Also children have their reduced teaching lists (the same as the poster) in front of them (see Attachment 3: How far did I jump? - table).</p> <p>I select two pupils who help me in marking one metre and one decimetre on the paper lining.</p> <p>I call the first pair to the table and I select them by a lot.</p> <p>I warn children about the correct performance in jumping.</p> <p>I draw attention of pupils to how we measure the length of the jump correctly. <i>How we put the metre on the metre lining? We start measuring at 1!</i> We put the metre at the beginning of our foot.. <i>How are we going to measure where a pupil has landed?</i> We also make an agreement to measure the length of the jump by the rear foot.</p> <p>We repeat the procedure for the rest of 11 pairs.</p> <p>When all the pupils have jumped we make pillar display from the given data see Attachment 4: How far do I Jump – pillar display?). We put down in the pillar display the lengths of the jumps in centimetres. Then I project the filled in pillar display onto the blackboard so that they can verify whether coloured it correctly. Then we have a discussion. Speakers are those whom I point out.</p> <p><i>Who made the longest jump?</i> <i>Who jumped more than _____?</i> <i>Did anyone jump more than 3 metres?</i> <i>Which children jumped equally long?</i> <i>Whose jump is the shortest?</i> <i>Which pupils jumped less than _____?</i> <i>How many centimetres did _____ jump?</i> <i>Approximately how many decimetres did she _____ jump?</i> <i>Who jumped the closest to two metres?</i> <i>Who jumped more than 1 m and who less than 150 cm?</i></p> <p>I give a warning to children who tease each other about the length of their jump.</p>	<p>Pupils measure the length of one and two metres and put a mark. They mark also decimetres.</p> <p>Pupils make an agreement who will jump and who will measure the length. Pupils are divided into pairs as the lot has selected.</p> <p>A pupil demonstrates a correctly performed jump.</p> <p>Pupils in the first row at the blackboard before the jump estimate approximately how much their school mate will jump. They also chose a measurement unit. They note their findings into the table.</p> <p>A pupil makes a jump and the other measures the length of the jump in centimetres and tells the result to the class.</p> <p>We discuss about what to fill in the table. We put down the length of the jump in cm, and then they round up the jump length in decimetres and finally transform it to the jump in m, dm and cm. By laying decimetre bands along the carpet they make it easier to round up the measures.</p> <p>They fill in the pillar display.</p> <p>They read from the pillar display and from the table (on the blackboard) and answer the questions.</p>
<p>FINAL PART TEACHER</p>	<p>PUPILS</p>

Attachment to teaching preparations: Mathematical problem

Vita, Špela and Luka can not make an agreement on who made the longest long jump. Help them solve the argument.



Mara Cotič, Marina Ivanič, Sabina Višček
Univerzitet u Primorskem, Pedagoški fakultet u Kopru,
Slovenija

STUDIJA POVEZIVANJA PREDMETA MATEMATIKE I FIZIČKOG VASPITANJA

Rezime: Ovaj članak demonstrira važnost povezivanja predmeta Matematika sa drugim predmetima. Naša poslednja reforma školstva stavila je veći akcenat na kvalitativne elemente časa u koje spada i povezivanje različitih predmeta. U ovo moderno doba dosta važnosti se pridaje učenju tokom čitavog života i stoga je tačno da nam matematika otvara i široki spektar znanja. Ovaj široki spektar se može dodatno proširiti ukoliko se neki matematički problem osvetli sa različitih aspekata i ako se uključi u druge predmete s obzirom da je to najlakši način da se prepoznaju nove veze sa istom temom.

Ključne reči: matematika, fizičko vaspitanje, multidisciplinarnost, povezivanje nastavnih sadržaja



NADA MILETIĆ
NATAŠA VUKIĆEVIĆ
Univerzitet u Kragujevcu,
Pedagoški fakultet u Jagodini,
Srbija

UDK 371.3::78
371.3::73/76

PODSTICANJE SPOSOBNOSTI PREPOZNAVANJA ELEMENATA MUZIČKOG DELA U LIKOVNOM IZRAZU DECE

Rezime: U radu smo pokušali da sa jednog novog umetničko-metodičkog aspekta ukažemo na mogućnost prevođenja muzike na likovni jezik i likovnog dela na muzički u nastavi umetničkih predmeta u mlađim razredima osnovne škole a da pri tom jedino sredstvo motivacije bude samo umetničko delo svojim izražajnim sredstvima.

Primerom časa korelacije muzičke i likovne kulture i analizom likovnih radova učenika želeli smo da ukažemo na mogućnost podsticanja sposobnosti učenika da prepoznaju karakter muzičkog dela, sposobnost izražavanja karakteristika muzičkog dela likovnim elementima i sposobnost prepoznavanja muzičkog doživljaja učenika u likovnom izrazu dece.

Ključne reči: muzičko/likovno delo, elementi muzičkog/likovnog izraza, sposobnost prepoznavanja muzičkih/likovnih elemenata, nastava muzičke/likovne kulture

Umesto uvoda

Analizom umetničkog dela, muzičkog ili likovnog, tragamo za zakonitostima koje su osnov organizacije njegove strukture u vremenu ili prostoru. Ti osnovni elementi organizacije umetničkog dela do kojih smo došli analizom mogu biti sami sebi cilj, a često su samo faza u ostalim slojevima analize.

Cilj ovog rada nije definisanje nekog egzaktnog sistema za prevođenje likovnog dela na jezik muzike ili obrnuto. Ono što nosi jedno umetničko delo u svojoj kompoziciji su, manje ili više, duboko doživljene zakonitosti sveta prosejane kroz rešetku svesti i sa različitim stepenom ubedljivosti prebačene u fizičku realnost kao likovno oblikovana materija ili muzički oblikovani zvučni talasi. Jednom doživljena, neka pojava zadržava svoje strukturalne karakteristike u realizovanom umetničkom delu, bilo ono muzičko ili likovno. Umetničko delo nastalo na jeziku jedne umetnosti može neposredno da se prevodi na drugi, isključujući verbalno posredovanje.

Pokušaj dovođenja u što direktniju vezu muzike kao temporalne umetnosti i likovne umetnosti kao prostorne, aludira najpre na zakone o prelasku energije u materiju i obratno. Ta „korelacija“ u prirodi nije posebno izdvajana kao retkost,

izuzetnost, nego je jedna od bazičnih, uvek prisutnih zakonitosti. Postoje hipoteze da se i u doživljavanju svakodnevnih zbivanja odigrava spontano transponovanje vremenskog u prostorno (Paul Fraise). Prostorna istovremenost olakšava sažeti pregled, pa samim tim i lakše razumevanje nekog fenomena. Razlike između istovremenosti kao prostornog i uzastopnosti kao vremenskog kvaliteta otvorena su polja za takva prevođenja.

Savršenstvo prirode je i u tome što svaki deo nosi informaciju o celini i svaka celina je neodvojivi deo veće strukture. To nam daje slobodu da ritam jednog muzičkog dela prevodimo u ritam kompozicije likovnog dela, u njegov kolorit ili valerske vrednosti. Dinamiku kao neophodni atribut za pravilno izvođenje neke kompozicije možemo prepoznati i u ekspresivnosti poteza, ali i u fakturi slike ili skulpture, a takođe i u ukupnom doživljaju slike ne izdvajajući posebno neke određene likovne elemente koji su analogni dinamicima.

Analiza umetničkih dela muzičko-likovnim jezikom

Da bi izrazio doživljaj Ruanske katedrale u različito doba dana, Mone je pored boje i valera varirao i brzinu nanošenja boje za koje možemo sasvim opravdano iskoristiti muzičke oznake za tempo. Ornamenti na svakoj od ovih slika, iako u crtežu isti, deluju varirano poput muzičkih (ornamentalnih) varijacija na zadatu temu, pri čemu je identična slika katedrale zadržavanje osnovnog karaktera muzičke teme (slike 1, 2 i 3).

Slika 1. *Andante*



Slika 2. *Allegreto*



Slika 3. *Allegro*



Zadržavanje osnovnog karaktera teme u muzičkim varijacijama ostvaruje se istim tonalitetom i vrstom takta, dok je u likovnom delu zadržana linearna perspektiva i ponovljena kompozicija. Minimalne izmene se odnose na variranje

ritmičko-melodijskih elemenata i tempa čime se postiže koloristički efekat, ali ostvaruje i zajednički cilj koji su i muzički i likovni stvaralac imali – prepoznavanje osnovne teme na osnovu različitog umetničkog doživljaja (slike 1, 2 i 3).

Slika 4. *Moderato* **Slika 5.** *Allegro comodo*



Slika 6. *Vivo*



Slika 7. *Presto*



Efekti treperenja svetlosti na vodi i različiti tretmani tih efekata kod jednog slikara daju nam mogućnosti da sa još više preciznosti odredimo tempo „izvođenja“ likovne kompozicije. Ako uporedimo nijanse plave boje na slikama i oznake za tempo, možemo uočiti gradaciju postignutu postepenim ubrzavanjem i pojačanu orkestarskim *crescendom* gudačkih instrumenata. Plava boja slike 7. je najintenzivnija, proslukana kroz boje tonova ostalih instrumenata. Na slikama nema većih dinamičkih nijansiranja (*mf*), barokne monumentalnosti i polifonije (slike 4, 5, 6 i 7).

Slika 8. *Largo*



Karakteristike slike 8. su zasićenost i gustina baroknog stila u muzici, širina drugog stava cikličnog oblika, bez dinamičkih kontrasta.

Slika 9. *Andantino*

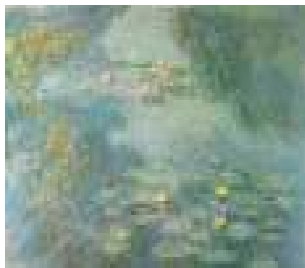


Slika 10. *Allegretto grazioso*



Slika 9. je prozirna kompozicija visokih tonova, nežnog zvuka violine i svetle boje flaute. Simetrija koja se uočava na slici 10. predstavlja simetriju forme u muzici, „zatvaranje luka“, zaokruženost oblika, a efekat trodimenzionalnosti je postignut imitacijom u inverziji. Odblesak u vodi je sjaj duvačkih instrumenata.

Slika 11. *Lento S*



Slika 12. *Allegro rusticano*



Istovremeno nežno i zasićeno predstavljena instrumentima čiji se tonovi slijavaju i dopunjuju, nastala nežnim prevlačenjem gudala preko žica violine, viole i ostalih gudačkih instrumenata ili prelivanjem tonova koje autentično može biti predstavljeno samo zvucima harfe. Spori tempo najčešće prati i dinamički dekrešendo koji odaje utisak laganog nestajanja u daljin

Slika 13. *fortissimo*



Slika 14. *mezzoforte*



Dinamika likovnog dela je u rasponu vrednosti likovnih elemenata, pa bi slike koje imaju najveće valerske ili kolorističke kontraste, ili snažno suprotstavljene pravce u kompoziciji bile forte i fortissimo, a one sa bliskim vrednostima tih istih elemenata – pianissimo i piano.

Naglašena dramatičnost, tematski dualizam klasičnih oblika (sonatni oblik), različiti tonaliteti kojima se ostvaruje dijalog između slike 13, energične teme i slike 14. lirске, nežne, na slici su prikazani ne samo muškim i ženskim likovima već i kontrastom zelene i crvene boje, tamnom i svetlom bojom inkarnata. Druga slika je ekspozicija, izlaganje tema, dok je prva razvojni deo, kulminacija dramske radnje, razvijen modulacioni ambitus, sa najvećim tonalnim kontrastima, većih dimenzija.

Slika 15. *piano*



Slika 16. *pianissimo*



Teško je odvojiti utisak koji ostavlja brzina slikanja od efekata boje, kompozicije oblika, veličina – najčešće se oni međusobno ističu i dopunjavaju. Na ovim primerima postoji sklad između dinamike, kolorističke i valerske game. Ti aspekti se manje ili više podržavaju, ali to nije obavezno. Ima puno primera gde slikar svesno konfrontira dinamiku poteza i kolorit ili valerske odnose stvarajući tako složenije nivoe poruka, pa slika u fakturi može biti vivo a u valeru largo (slike 15, 16 i 17).

Romantičnog duha, skladni i čvrsti odnosi klasične harmonije i klasičnih oblika ovde su zamenjeni nepravilnostima, iznenađenjima, ekspresijom, dvojnim tumačenjem (prema trenutnom raspoloženju). Naglašena potreba da se muzikom prikaže dobro i zlo, u tematici, ritmu, tempu, harmoniji, obliku (slike 15, 16 i 17).

U radu smo pokušali da s jednog novog umetničko-metodičkog aspekta dogovorimo na pitanja o delovanju određenih muzičkih pojava na slušaoca (i stvaraoca), o njihovom uticaju na estetski i emotivni doživljaj, kao i o potrebi i mogućnostima vizuelnog objašnjenja slušnih utisaka. S obzirom na činjenicu da jedan stil u umetnosti, a i jedan umetnik, uvek stavlja težište na određenu kom-

ponentu koja određuje karakter kompozicije, pored prevođenja opšteg utiska pokušaćemo da odredimo i dejstvo pojedinačnih elemenata koji u određenoj kompoziciji predstavljaju glavno sredstvo muzičkog izraza.

Ono što može biti zajedničko za većinu primera iz muzičke literature jeste *princip kontrasta*. Ostvaruje se, u najjednostavnijem obliku, smenom visokih i dubokih tonova, promenom tempa i dinamike, ostrim i mekim zvucima, svetlom i tamnom bojom različitih instrumenata i mnogobrojnim nijansama kod svakog elementa pojedinačno. Upravo te razlike i suprotnosti čine muzičko delo izražajnim i jedinstvenim. Na višem stepenu (svesnog doživljavanja i muzičkih sposobnosti) kontrasti su manje očigledni, ali se takođe mogu prevesti na likovni jezik. Složeniji vid ostvarivanja kontrasta odnosi se na razlike u formalnoj strukturi dela, razlike između motiva, tema i promena u fakturi njihovog izlaganja, kao i na kontrast tonaliteta pri čemu je veoma bitan redosled njihovog smenjivanja. Čak i kada svi ostali elementi ostanu isti, promenom tonaliteta menja se osvetljenje kompozicije. Od brzine smenjivanja tonaliteta, načina prelaska iz jednog tonaliteta u drugi – modulacije, broja različitih tonaliteta, njihovog povezivanja i suprotstavljanja zavisi opšta slika muzičkog dela, njegova šarolikost i izražajnost. Kvintni krug u muzici – anticipira u vizuelnom zakone komplementarnosti spektralnog kruga.

Kompozicija napisana u jednom tonalitetu bila bi kao slika naslikana nijansama jedne boje (monohromno), slušanje te kompozicije i gledanje takve slike izazvalo bi zamor, gubitak pažnje, pad koncentracije i monotoniju. Pomenuto svojstvo tonaliteta, njegovu boju, mnogi kompozitori su koristili za isticanje određenog emocionalnog sadržaja. Betoven je za iskazivanje dramatičnih i patetičnih raspoloženja koristio c-moll, Es-dur je koristio za podvlačenje herojskog karaktera, a F-dur za odslikavanje pastoralnih raspoloženja.

Pojedini kompozitori su pokušali da povežu određeni tonalitet sa optičkim vrednostima boje, ali nepodudarnost njihovih muzičko-vizuelnih asocijacija govore o tome da kompozitori različito doživljavaju i osećaju tonalitete a izbor prilagođavaju svom subjektivnom doživljaju. Po Rimskom-Korsakovu C-dur je beo, G-dur zlatastomrk i svetao, D-dur žute boje, dok je po Skrjabinu C-dur crven, G-dur narandžasto-ružičast, a D-dur žut i blistav. Međutim, mnogo je češća (i objektivnija) podela tonaliteta na svetle i tamne, pri čemu su tonaliteti s povisilicama svetliji od tonaliteta sa snizilicama. Takođe, važnu ulogu u formiranju muzičkog doživljaja slušanog dela ima i tonski rod tonaliteta jer durski tonaliteti zvuče skladnije, svetlije, čvršće, konsonantnije, dok molški zvuče mekanije, tamno, melanholično, pesimistično.

Iako je uloga pojedinih komponenata muzike različita, nikako manje bitna, u izgradnji muzičkog oblika, za ispoljavanje muzičkog doživljaja mnogo su važni-

ji međusobni odnosi i sadejstvo svih elemenata zajedno. Prisustvo jedne karakteristike pojačava dejstvo druge. Na primer, crescendo se najprirodnije kombinuje sa accelerandom, melodijski vrhunac je najčešće pojačan drugim sredstvima (dinamikom), pad melodijske linije vezan je za diminuendo koji podvlači efekat smirenja i sl.

Ovo su prikazi nekih muzičkih dela dati jezikom teorije forme:

F. Mendelson: *Simfonija br. 4 op. 90 – Italijanska*

I stav

Bliski koloristički i valerski odnos svetlih i toplih boja. Kratki potezi, fino gradirani, smenjuju se sa naglašenim vertikalama. Ritam je definisan kontrastima između tih lagano nijansiranih i dramatično podslikanih delova.

II stav

Efekat sfumata nastaje zbog boje tonova instrumenata, piano dinamike – boje su manje blistave nego u I stavu. Taj sfumato doživljaj prisutan je i zbog smanjene dinamike u promeni ritma. Gradacije postoje kao i u prethodnom stavu ali je zbog maglovitosti doživljaj intenziteta krajnjih vrednosti ublažen, a i kontrasti ne stoje nigde neposredno jedni kraj drugih – gusto, toplo i prigušeno. Čak su i kolorističke kontrasti u okviru toplih, tonova ugašene vatre. I senke su mirno tople.

III stav

Sredina stava – vraćaju se čiste boje, variraju više u kontrastima i svetlini. Svečano i dramatično, nema više sfumata.

IV stav

Ekspresivno, blistavo, boje sjajnog zvuka koje se reflektuju jedna na drugu. Stakato odnos među valerskim odnosima poteza. Nedvosmisleno razrešenje tuge i melanholije iz II stava.

V. A. Mocart: *Simfonija br. 41 u C-duru Jupiter*

I stav

Intenzivna dinamika je postignuta iznenadnim promenama u smerovima linija, gradacijama pravaca, bez velikih kontrasta svetlo–tamnog. Detalji koji su razigrani i celina koja je moćna, guta detalje ali nije zastrašujuća. Isticanje „glavnih dešavanja“ postignuto je naglašavanjem smerova koji do njih vode.

II stav

Početak je širi, sa manje dramatičnim promenama nego u stavu I. Razlike u veličinama elemenata kompozicije prikrivene su stabilnom kompozicijom, nenaglašavanjem smerova.

III stav

Naglašeniji potezi, ekspresivnije nego u II stavu ali sve ostalo – valer, boja, nije intenzivnije u odnosu na II, a stav I ostaje naj snažniji po dominaciji različitih smerova.

F. Šubert: *Simfonija br. 9 u C-duru*

III stav

Variranje istih oblika u različitim bojama. Svetle partije zadaju temu, one u senci odgovaraju na nju. Senke nanošene akvarelski, preko delova koji su već naslikani u punoj svetlosti. Gradacija je izvedena lokalnom bojom predmeta, pa tek onda „bačena“ u senku. Tek senka konačno definiše oblik. Istraživanje dokle se sme ići sa prosvetljenjem senke a da ostane senka i obrnuto – koliko svetlost trpi mraka a da se ne nazove senka. Sve te izmene se dešavaju na većim ili manjim površinama, pa zato sa različitim treperenjem i promenama tempa.

F. Šubert: *Simfonija br. 8 u h-mollu*

II stav

Široko, svečano i vedro, difuzna svetlost bez sjaja i refleksa. Senke nisu mračne i teške, nego prosvetljene i lagane. Svetlost mirna, neiskričava a senka vedra, nezagušena i nezasićena. Svetlost se probija kroz uske proreze nečega i pravi ritam osvetljenja isticanjem „slučajnih“ detalja koji su tako izvučeni iz senke.

L. V. Betoven: *Violinski koncert u D-duru op. 61*

I stav

Hiroviti, duhoviti, kapriciozni crtež (linija osim smera iznenađujuće menja i svetlinu i debljinu) na širokoj, mirnoj, blago laviranoj pozadini. Negde je linija istanjena do isprekidanosti, treperava do gubljenja, a samo ponegde robusna i žilava. Smenjuju se svetli crtež na tamnoj pozadini i crtež tamniji od pozadine.

Mirne i spore linije smenjuju ponegde nagle promene smera. Iako iznenađujuće, te su promene ipak uz gradaciju, uz smanjeni kontrast sa pozadinom, tako da nisu mnogo dramatične. Ako i ima dramatičke, ubrzo posle nje dolaze vedra razrešenja.

II stav

Oblici se smenjuju usporenije i uz manje varijacije u veličini i strukturi. Dominantnije horizontale i blage izmene smera i ritma. Valeri svetli i bliski.

III stav

Linija se elegantno vraća, ali ne tako divlja i hirovita kao u stavu I. Dinamično, ali sa čistijim i suptilnijim gradacijama nego i stavu I.

Prikaz časa korelacije likovne i muzičke kulture

U prošlosti je bilo više teoretskih i praktičnih pokušaja vizuelizacije elemenata muzičkog dela. Cilj našeg rada nije da doprinese tim teorijama, već da ih izmesti u polje metodike i ukaže na mogućnosti primene u radu sa decom.

U jednom odeljenju četvrtog razreda Osnovne škole „Goran Ostojić“ u Jagodini, održan je čas likovno-muzičke kulture.

U uvodnom delu ovog časa korelacije učenici su slušali karakteristične odlomke iz muzičke bajke „Peća i vuk“ (obrađene na prethodnom času muzičke kulture) koji su različitim linijama (narativno apstraktnim a likovno psihološko-asocijativnim) predstavljeni na tabli u zavisnosti od radnje i lika koji se pojavljuje u tom odlomku. Učenici su nakon toga imali zadatak da na osnovu likovne vrednosti linija prepoznaju koji je odlomak muzičke bajke ilustrisan crtežom i na koja izražajna sredstva muzike su ih određene linije asociirale.

Jedna grupa učenika ostaje na času likovne kulture gde na isti način treba da odslika karakter muzičke kompozicije (*Menuet iz Male noćne muzike*) na osnovu ritma, tempa, dinamike, oblika.

Ostali učenici u drugoj učionici imaju čas muzičke kulture na kome slušaju (globalno i selektivno) tri različite kompozicije – različite po karakteru, ali bez prevelikih kontrasta (*Marš, Labud i Menuet*).

Menuet, treći stav iz Male noćne muzike, V. A. Mocarta

Osnovna karakteristika kompozicije je izražajnost obojena zvukom gudačkih instrumenata i toplina koja joj daje lirski karakter. Ritmičnost prvog dela i jasan osećaj trodelne vrste takta, osim što što naglašavaju karakter igre, donose red i ravnotežu klasičnog oblika. Ravnoteža je uspostavljena i trodelnošću oblika, a prelazi iz jednog dela u drugi su jasni ali i očekivani.

Umerenog tempa, preciznih linija, gotovo geometrijskih oblika

Labud iz Karnevala životinja, Kamija Sen Sansa

Laganog tempa, ozbiljna i graciozna, prevlađuje piano i pianissimo, ali sa čestim dinamičkim nijansiranjima. Klavir ponavljanjem istih melodijsko-ritmičkih figura dočarava blago talasanje vode po kojoj se labud graciozno kreće tonovima violončela koji, iako tamnim zvukom, imitira nežno kretanje labuda gracioznom melodijom. Jednoličnost je izbegnuta promenom harmonskih funkcija i tonaliteta.

Marš iz Kreka Oraščića, P. I. Čajkovskog

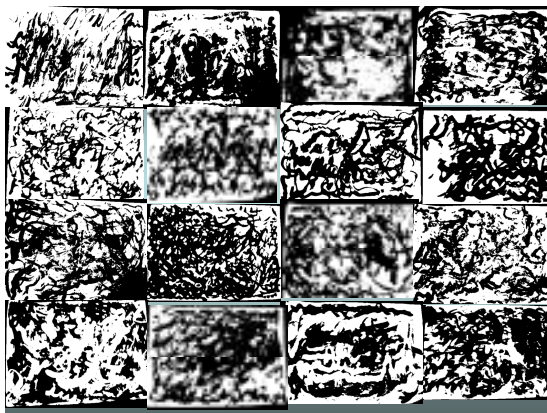
Svaki marš ima izvesne bliskosti sa igrama, pa tako i sa menuetom, jer predstavlja muziku uz koju se izvode pokreti. Kompozicija je izrazitog ritma, u dvodelnom taktu koji ističe čvrst karakter kompozicije, pravilne periodizacije, u tempu koji više odgovara brzini koračanja u mestu nego uobičajenoj brzini hoda. Obojen nijansama između svečanog i odlučnog.

Završni deo časa obuhvata analizu likovnih radova, ali ih ne analiziraju učenici koji su slikali, već učenici koji su imali čas muzičke kulture. Imaju zadatak da pogode koju su kompoziciju slušali njihovi drugovi dok su slikali i koju od tri slušane kompozicije po svom karakteru odgovara likovnim radovima. Od 10 učenika, njih 9 je prepoznalo *Menuet*.

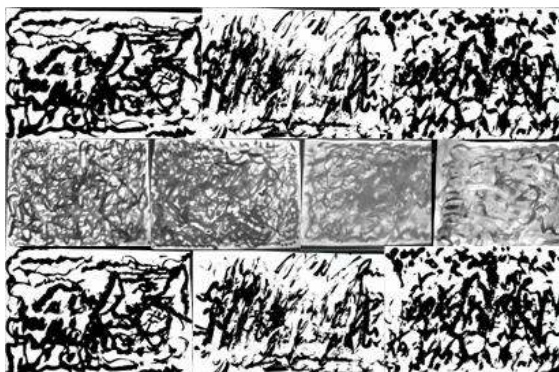


Boja na nekim od ovih slika ističe a na nekim ublažava ili menja karakter kompozicije. Prebacujući radove na ahromatsku varijantu, grupišući ih prema tome koji je deo kompozicije naglašeniji (energičniji, ili onaj drugi, lirski) možemo da konstruišemo trodelni oblik menueta A B A.





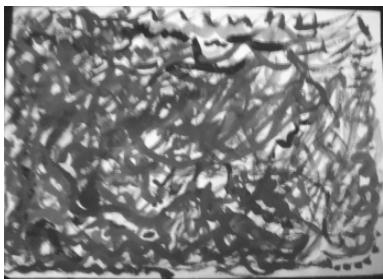
Oslobođene boje i valera, u likovnom i muzičkom smislu očiglednije je predstavljen ritam.



Kombinujući grafičku i ahromatsku valersku varijantu radova, vodeći računa i o karakteru linija, dobijamo još eksplicitnije naglašenu formu menueta.



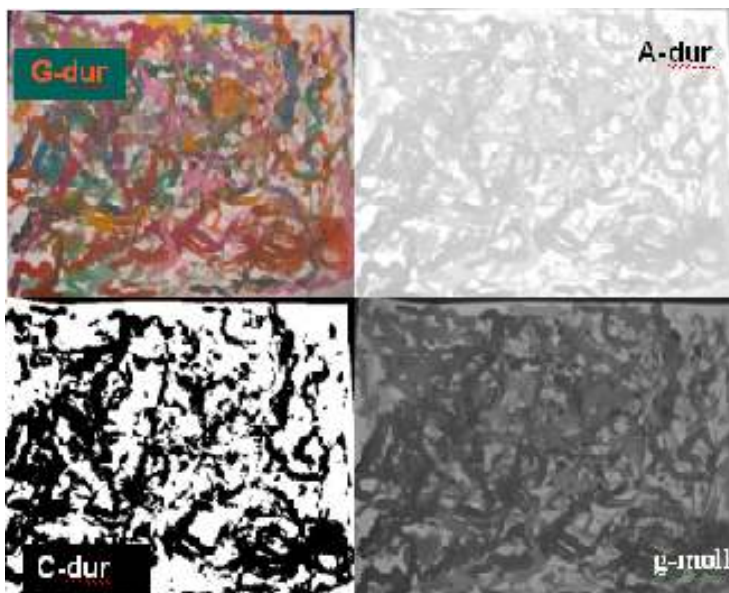
Ovo je rad gde boja „vara“ u pogledu karaktera kompozicije. Na analizi smo saznali da je ovaj rad bio glavni povod da se jedini učenik koji nije prepoznao slučajnu kompoziciju, opredeli za *Marš* umesto *Menueta* poveden energijom crvene i njenim psihološkim dejstvom.



A kad na istom radu izbegnemo boju, a onda i valer, vraća se karakter kompozicije.



U ovom radu vidimo da i boja i crtež slede karakter kompozicije.



Mogućnosti prebacivanja tonaliteta kompozicije i analogija sa varijantama u hromatskom smislu.

Iako je najveći kvalitet ovih radova individualni doživljaj iste muzike, i radovi nam izgledaju vrlo različito, ako pokušamo da spajamo različite radove u jednu celinu, vidimo da se u ritmu, boji ili nekim drugim elementima neki radovi nastavljaju jedan na drugi, jer je karakter kompozicije, prepoznat i doživljen, zadržan na svim radovima.





Zaključak

Primerom časa korelacije muzičke i likovne kulture i analizom likovnih radova učenika, želeli smo da ukažemo na mogućnost podsticanja sposobnosti učenika da prepoznaju karakter muzičkog dela, sposobnost izražavanja karakteristika muzičkog dela likovnim elementima i sposobnost prepoznavanja muzičkog doživljaja učenika u likovnom izrazu dece. Prevođenje muzike na likovni jezik i likovnog dela na muzički moguće je ostvariti u nastavi umetničkih predmeta u mlađim razredima osnovne škole, a da pri tom jedino sredstvo motivacije

i nit koja spaja dve umetnosti bude samo umetničko delo svojim izražajnim sredstvima.

Literatura

- Arnhamn, R. (2003): Prilog psihologiji umetnosti, Beograd.
- Despić, D. (1989): Kontrast tonaliteta, Univerzitet umetnosti u Beogradu, Beograd.
- Požgaj, J. (1988): Metodika nastave glazbene kulture u osnovnoj školi, Školska knjiga, Zagreb.
- Skovran, D., Peričić V. (1991): Nauka o muzičkim oblicima, Univerzitet umetnosti u Beogradu, Beograd.
- Tajčević, M. (1986): Osnovna teorija muzike, Prosveta, Beograd.

Nada Miletić and Nataša Vukićević
Faculty of Education in Jagodina
Serbia

DEVELOPING CHILDREN'S ABILITY TO OBSERVE MUSICAL ELEMENTS IN OWN VISUAL ART PRODUCTS

Summary: The paper studies possibilities of using a new artistic and methodological approach in teaching Visual Art and Music to young learners: translating music into visual art products and vice versa, the only motivational factor being a work of art and its expressiveness.

The paper gives an example of a lesson which integrates teaching Music and Visual Art and analyses children's visual art products with the aim to stress the possibility of developing children's ability to observe the character of a piece of music, to express it in a visual art product, and to observe musical experience in children's visual art products.

Key words: musical/visual art product, elements of musical/visual art expression, ability to observe musical/visual art elements, teaching Music/Visual Art.?



**KRITERIJUMI I METODOLOGIJA EVALUACIJE
U OBRAZOVANJU UČITELJA I NASTAVNIKA**

**CRITERIA AND METHODOLOGY
OF EVALUATION IN TEACHER EDUCATION**



MARIA TZANI,
CHRISTOS KECHAGIAS
University of Athens ,
Faculty of Primary Education,
Athens, Greece

UDK 371.213.3(495)

CRITERIA AND METHODOLOGY OF EVALUATION IN TEACHER EDUCATION

Abstract: We live in a period in which our educational systems evangelize that they offer creativity, ability in decision making and self awareness. Every day an increasing number of people – especially young people – feel that real creativity is an opportunity that they will encounter rarely. The school is the main humanizing institution and it must evolve to deal with other sources of education such as the mass media, video games, the family etc. The teacher must reevaluate his or her role, in order to continue being a valuable and irreplaceable agent of the humanizing process. In the school of the future, the teacher has to evolve to an *original mentor*. In order to be suitable for this role, the teacher should not be selected only on the basis of specific knowledge that he acquires, the main criteria for his appointment, should be his deep affection for the developing child, his unquestionable trust to the humanizing effect of knowledge and to the deep understanding of the results that are associated with this process, that offers existential liberation of the self and fulfillment of the enlightened consciousness. This educator is obliged to: a) Function like an advisor of the pupils, encourage and guide their efforts. This procedure has as main aim to provoke the pupils' interest; the first step of the pupils is to learn "how to learn" and how to develop their inclinations and talents. b) Encourage and inspire the efforts of young children, and introduce them to knowledge, to the satisfaction of discovery and the enjoyment of every achievement, those elements become an ongoing permanent motivation for them. In this paper, the criteria and the methodology of evaluation of an educational system shall be deposited through a dynamic model, which has been implemented and evaluated in EU, by independent evaluators.

Key words: teacher education, evaluation, evaluation criteria, methodology of evaluation.

Changes of dramatic proportions and intensity are being caused throughout the world in the beginning of the 21st century. It is not possible that these changes will leave the basic functions and institutions of the human society, Education, uninfluenced. Education is, of its nature, a field on which every crisis and change of the social evolution is been reflected.

On the other hand, globalization, although it offers almost nothing of what it promises, is followed, as it proceeds invincible, by:

1. A society that is becoming dramatically fascist. This means a gradual collapse of human values and at the same time a victory of stockmarket values, of a stockmarket which seems more and more like a global “robber gamble” than like means of development and social prosperity. In the inner part of societies those who govern become more and more “managers” and Politics exists to serve the wills of various “groups of power” and their “related interests”, mainly economic ones. The value Human as well as the values of humanism has become stockmarket values. Concepts of vital importance for the society can be stated with their totally opposites, realizing thus one of the basic Orwellian nightmares.

2. Abominable violence in every day life is not only provided by individuals, but –mainly- by the power of politics, economy and religion against innocent civilians, people or social groups.

Humanity seems to suffer between messianic logics and medieval darkness, phenomena of Satanism, every kind of human slavery, anti-human role models and values, as well as immoral exploitation of children.

3. Senseless and robber use of the natural environment and destruction of the natural resources which create a very dark perspective for the future not only of humanity, but of the ecosystem in its whole.

Towards the end of the previous century, humanity acquired two important allies from Science and the applications of scientific research:

- The development and gradual victory of High Technology and its applications
- The Research related to the human brain and genetic material (DNA).

Proper use of high technology and this knowledge with its enormous consequences for the benefit of man, could become the basic resource of humanity –along with the return to the values of Hellenism (Carl Popper) – that will allow it to continue existing as such.

We could consider the above mentioned hypothesis, as an answer to the question that Sociology poses today: “how can the human community face the – already very visible – possibilities of a very auspicious future for it?”. The same question though, rephrased, is posed also by the Sociology of Education: “ how must the School of the 21st century be formed and which shall be its role?”.

We would like to suggest an answer to this question: “the school has to and must preserve, by rescuing and internalizing in the mind of the developing man, the most precious thing humanity has: the Humanistic Education”.

At the same time it should reorganize education so that Reasoning (Reason) is rendered dear and familiar to the children and so that the conscience of the developing child is broadened from environmental to ecosystemic and universal.

An Education system in the frame of the Information and Knowledge society has to protect the knowledge, so that it is not been transformed to simple information or simplified know-how. This must be the fundamental evaluation criterium of an education system of the 21st century. This may not only be a question of philosophical approach but has to be a political deccission. The education systems of today evangelize that they offer creativity, ability in decision making and self awareness and their effectiveness in these is also an evaluation criterium. We do appreciate that also on this topic our current education systems present themselves incomplete. Because of that, the statements of the education systems are being realized via the educators, this ascertainment itself is also an evaluation criterium of the education methods of those educators. We do appreciate that at this very special issue the biggest accent has to be provided and big effort to be spent. High Technology may support this effort.

Without overlooking that the school is the main humanizing institution and it must evolve to deal with other sources of education such as mass media, video games, the family etc. The teacher must reevaluate his or her role, in order to continue being a valuable and irreplaceable agent of the humanizing process. In the school of the future, the teacher has to evolve to an *original mentor*. In order to be suitable for this role, the teacher should not be selected only on the basis of specific knowledge that he acquires, the main criteria for his appointment, should be his deep affection for the developing child, his unquestionable trust to the humanizing effect of knowledge and to the deep understanding of the results that are associated with this process, that offers existential liberation of the self and fulfillment of the enlightened consciousness. This educator is obliged to function like an advisor of the pupils, encourage and guide their efforts. This procedure has as main aim to provoke the pupils' interest.

The first step of the pupils is to learn "how to learn" and how to develop their inclinations and talents. We do very well know today that the best way of learning is the experiential one, this enables the pupil to research and discover that what the big Piaget would state as..... (Learning means research, discover). Applying this method, pupil learns "to learn" and to cultivate their skills. They learn also how to evaluate and to select. We do appreciate that the role of the traditional educator is not effective for this. That what is needed is the educator mentor. He is who will encourage and inspire the efforts of young children, and introduce them to knowledge, to the satisfaction of discovery and the enjoyment of every achievement, those elements become an ongoing permanent motivation for them. Approving the efforts the educator may introduce reflections to the child, to pay attention to characteristics which were missed, supporting the increase of the pupil's effort in the knowledge base which occupies more deeply, further and in collaboration.

We do often hear and telling that the educator has to love the children. We appreciate that this only is not sufficient. Something what is often missing is the respect what we must show for the children. If we do respect them then they will benefit on different ways, because we do enable them to grow up as independent personalities, we do support the creation of self-awareness and self-assessment, and mainly, we do teach them to respect all other creations with their special particularities. I do very much appreciate, that this is the “hidden fundament” of the humanization. Those are the criteria which have to be top front upon the education of teachers, and with those criteria we have to evaluate the evolving configuration.

So, it is obvious, that an evaluation method which may approve to us that a student has evolved to a skilled educator has not only to include knowledge evaluation and creation of skills but also evaluation criteria for the qualification to satisfy the requirements of the educator-mentor.

The mentor inspires, guides, and advises, being an open minded person himself, he has to have a special inclination in detailed analysis and be able to evaluate the results. These elements spring from his or her¹ unending love for youth and their development. By using his personal qualities such as: personal integrity, highly developed communication skills, self confidence, optimism, intimacy, awareness, deep thought, intelligence, the teacher through premeditated conjunctions of the above qualities, becomes *the mentor which is in position to guide the pupil towards his goals*.

In the school of the future, the teacher has to evolve to an *original mentor*. In order to be suitable for this role, the teacher should not be selected only on the basis of specific knowledge that he acquires, the main criteria for his appointment, should be his deep affection for the developing child, his unquestionable trust to the humanizing effect of knowledge and to the deep understanding of the results that are associated with this process, that offers existential liberation of the self and fulfillment of the enlightened consciousness. This educator is obliged to:

a) Function like an advisor of the pupils, encourage and guide their efforts, the first step of the pupils is to learn “how to learn” and how to develop their inclinations and talents.

b) Encourage and inspire the efforts of young children, that the teacher initiates and introduce them to knowledge, to the satisfaction of discovery and the

¹ Because of the inability of the English language to have one personal or possessive pronoun in the third person that denotes both sexes, we are going to use only the masculine pronouns, for reasons of text fluency and refer to both sexes, masculine and feminine.

enjoyment of every achievement, those elements become an ongoing motivation for them.

While the teacher supervises or gives guidelines to the pupils, he observes this dynamic process and he perceives cognitive information, which is used constantly and direct the actions of the teacher, especially in the case of problem solving. This process precedes the identification in a rightful and logical manner of the problem setting. Therefore the teacher becomes a guide that encourages the effort for the conquest of knowledge.

In the new reality, the teacher *stops being the frontier of his pupil*, he does not belong on an opposing side of the pupils. He moves beside him and assumes a different and more substantial role:

- He is an initiator that from early stages, will initiate the children to the beauty and importance of knowledge. He will also inspire the solid force and ability of self-definition and *self-awareness* that this knowledge provides.
- He is the one that guides, encourages, facilitates and co-ordinates their efforts for knowledge.
- Finally he is the individual that assists the children through self-assessment and assessment by others, leads them gradually in levels of *self-awareness*² and to the internalization of an original humanizing culture.

The growing child is becoming man via man. High technology is a medium and an opportunity, which reflects intention and moral of the user. So, we have to be very honest on political level for our intentions, with respect to every growing child, for the quality of life and the society we are guiding. On pedagogic level, the philosophy of apprenticeship must light up the conclusions of science, especially that one of Neuroscience and the values of humanism have to guide our pedagogic designs. We might have in this way the opportunity to succeed facing the big social problems of today.

Maria Tzani, Christos Kechagias
Univerzitet u Atini, Fakultet za osnovnoškolsko obrazovanje,
Atina, Grčka

KRITERIJUMI I METODOLOGIJA EVALUACIJE U OBRAZOVANJU NASTAVNIKA

Rezime: Škola je glavna obrazovna institucija i ona se mora otvarati ka drugim izvorima obrazovanja kao što su mas-mediji, video igre, porodica i slično. Nastavnik mora

² In this occasion self-awareness refers to the process, whether previously it referred to the result.

preispitati svoju ulogu kako bi ostao vredan i nezamenljiv element ovog humanizujućeg procesa. U školi budućnosti, nastavnik će morati da preraste u *izvornog mentora*. Da bi u potpunosti odgovarao toj ulozi, nastavnik ne treba biti biran samo na osnovu specifičnog znanja koje stiče; glavni kriterijum za njegov/njen izbor trebalo bi da bude njegova/njena duboka ljubav prema detetu u razvoju, neosporno poverenje u humanizujuće efekte znanja i duboko razumevanje rezultata koji su povezani sa ovim procesom, što bi ponudilo egzistencijalno oslobađanje ličnosti i ispunjenje obrazovane svesti. U ovom radu kriterijumi i metodologija evaluacije nekog obrazovnog sistema biće prikazani kroz jedan dinamički model, koji je implementiran i evaluiran u Evropskoj uniji od strane nezavisnih ocenjivača.

Ključne reči: obrazovanje nastavnika, evaluacija, kriterijumi evaluacije, metodologija evaluacije



LIDIJA RADULOVIĆ
Univerzitet u Beogradu,
Filozofski fakultet,
Centar za obrazovanje nastavnika,
Srbija

UDK 159.947.5-057.875

EVALUACIJA AKTIVNOSTI STUDENATA KAO POLAZIŠTE ZA RAZVIJANJE PROGRAMA NASTAVNOG PREDMETA¹

Apstrakt: U radu se polazi od shvatanja da su ključne uloge praćenja i ocenjivanja u nastavi: razvoj učenika, odnosno studenata (u obrazovanju nastavnika to znači razvijanje kompetencija koje su potrebne nastavniku) i razvoj programa nastavnog predmeta (odnosno unapređivanje nastave). Polazeći od toga, rad predstavlja prikaz evaluativnih postupaka koje je autorka koristila u sopstvenoj nastavničkoj praksi, radeći u inicijalnom obrazovanju budućih predmetnih nastavnika i pokušaj analize ovako stečenog iskustva. Kratko se opisuje korišćenje različitih oblika i postupaka praćenja i ocenjivanja (portfolio, intervju i upitnici o temama značajnim za rad nastavnika, evaluativni upitnici, različite obrazovne i evaluativne aktivnosti tokom godine i njihovi produkti, različiti tipovi zadataka u testovima znanja). Osim toga, u radu se predstavlja način na koji su rezultati koji su dobijeni ovim evaluativnim postupcima korišćeni, odnosno kako su uticali na razvijanje programa predmeta (njegove ciljeve, sadržaje, metode, način ocenjivanja). Analiza opisanog iskustva ukazuje na to da je ne samo teorijski zasnovano i potrebno, već i realno moguće: 1. posmatrati praćenje i ocenjivanje kao kontinuiranu programsku aktivnost 2. evaluirati i nastavni proces i njegove rezultate 3. ocenjivati razvoj kompetencija studenata u celini (a ne usvojenost pojedinih naučnih znanja) 4. omogućiti aktivno učešće studenata u evaluaciji nastave i svog napredovanja.

Ključne reči: praćenje i ocenjivanje u nastavi, razvoj programa predmeta, oblici i postupci praćenja i ocenjivanja, nastava.

Uvod

Danas verovatno više nije potrebno dokazivati značaj evaluacije u obrazovanju u celini i naročito evaluativnih postupaka u nastavi. Međutim, postoji razlika između načelnog prihvatanja ovog značaja i posedovanja opštih znanja o evaluaciji nastave, sa jedne strane, i razumevanja značenja ovih znanja za sopstvenu nastavnu praksu, konkretnih znanja, osposobljenosti i spremnosti nastavnika da vrše evaluaciju svoje nastave i da rezultate te evaluacije zaista koriste. Ovo, pre svega, važi za one oblike evaluacije koji su, ili koji bi mogli da budu,

¹ Rad predstavlja rezultat rada na projektu Instituta za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu: "Obrazovanje i učenje – pretpostavke evropskih integracija" (149015), čiju realizaciju podržava Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije (2006-2010).

deo svakodnevnog rada nastavnika i za njihovu ulogu u menjanju nastavnog programa (kao modela i/ili pisanog dokumenta programa, i kao stvarnih dešavanja u nastavi, odnosno kao *realnog* programa). Neki nastavnici, i pored znanja o evaluaciji, pa čak i pored želje da evaluiraju i unapređuju svoju nastavu i da ocenjuju svoje učenike na način koji bi u najvećoj meri doprinosa njihovom učenju, nemaju dovoljno kompetencija da to i čine.² Ovo važi i za visokoškolske nastavnike, pa i za one visokoškolske nastavnike koji rade sa budućim nastavnicima, što je značajno ne samo za procenu kvaliteta njihove nastave, već i zbog posledica za način na koji će studenti razumeti evaluaciju nastave i koristiti je u svojoj budućoj nastavničkoj praksi. Tačnije rečeno, verujem da kompetencije potrebne nastavniku da bi evaluirao mogu da predstavljaju predmet stalnog unapređivanja, odnosno profesionalnog razvoja svih nastavnika.

Upravo pomenuti aspekt evaluacije je u centru interesovanja ovog rada. U njemu će biti predstavljena neka iskustva u (samo)evaluaciji nastave u kojoj učestvujem kao nastavnik.³ Biće navedeni i kratko objašnjeni različiti postupci evaluacije, uključujući i praćenje i ocenjivanje aktivnosti i napredovanja studenata, koje sam koristila u nastavi, kao i načini na koji su rezultati ovih evaluativnih aktivnosti uticali na program predmeta i način izvođenja nastave. Ovakav prikaz ličnih iskustava, nadam se, može da predstavlja informaciju, izazov, izvor i poziv na razmenu ideja za rad u nastavi kolegama nastavnicima (svim, a naročito visokoškolskim, jer oni rade u sličnom kontekstu). Istovremeno, on se može posmatrati kao prikaz istraživanja sopstvene prakse, koji, takođe, može da predstavlja predmet kritičkog razmatranja mogućnosti i značaja ovakve vrste istraživanja i izazov preispitivanju sopstvenog angažmana u istraživanju i obrazovanju. Samom prikazu korišćenih evaluativnih postupaka, dobijenih rezultata i njihovog značenja za razvoj programa, prethodiće kratko objašnjenje osnovnih polazišta za ovakav pristup praćenju i ocenjivanju.

Polazne teze

Određeni pristup evaluaciji i evaluativnim aktivnostima, pa i praćenju i ocenjivanju aktivnosti i napredovanja studenata, mora se posmatrati u sklopu sistema ideja koje povezuju određena shvatanja:

- funkcija ocenjivanja učenika/studenata,

² Kako pokazuju rezultati istraživanja, sami nastavnici uviđaju razliku između znanja o problemima i osposobljenosti da se u praksi radi na odgovarajući način (Rajović, Radulović, 2007), a o tome da su samo akademska znanja nedovoljna za posao nastavnika govore svi savremeni radovi o obrazovanju nastavnika (Buchberger, Campos, Kallos, Stephenson, 2000).

³ Autorka radi kao nastavnik u inicijalnom nastavničkom obrazovanju, na pedagoškim nastavnim predmetima, sa studentima Filozofskog fakulteta u Beogradu.

- evaluacije u celini i njenog odnosa sa nastavnim programom,
- nastave i obrazovanja,
- nastavnika i njegove uloge i
- učenika, odnosno studenata i njihove uloge u nastavi.

S obzirom na prostor i potrebe rada, ovde će samo u osnovnim crtama biti pomenute najvažnije odlike onih shvatanja pomenutih pitanja koja su predstavljala polazište u osmišljavanju nastave u celini, pa i načina samoevaluacije u nastavi koji će dalje biti opisani. Upravo ta shvatanja predstavljaju ujedno teorijsku pretpostavku i osnov potrebe da se uopšte pristupi preispitivanju mogućnosti korišćenja ocenjivanja studenata kao aspekta evaluacije nastave i evaluacije nastave kao načina razvijanja programa.

Jedno od pomenutih polazišta nalazi se u shvatanju *značaja formativnih funkcija ocenjivanja* i to kako za proces učenja učenika / studenta tako i za menjanje – usmeravanje nastavnog procesa, odnosno razvoj programa u celini. U skladu sa tim, ocenjivanju se ne pristupa kao davanju ocene za jednokratno pokazano postignuće, već kao procesu kontinuiranog praćenja aktivnosti, radi njihovog razumevanja i daljeg vođenja. (Boston, 2002; Black, 2003; Havelka, 2003). U konkretnom slučaju to je značilo da su razvoj budućih nastavnika i razvijanje programa obrazovanja nastavnika smatrani osnovnom svrhom primenjenih evaluativnih aktivnosti (uključujući i ocenjivanje studenata) i da su postupci praćenja i ocenjivanja studenata predstavljali ne samo aktivnosti posle obrazovanja, već su i sami predstavljali obrazovne postupke.

Odnos evaluacije i planiranja – programiranja nastave takođe je značajna pretpostavka određenom pristupanju evaluaciji. Ukoliko se u planiranju - programiranju nastave ne brine samo o akademskim sadržajima obrazovanja, ono se ne može svesti na izvođenje sadržaja iz rezultata jedne naučne discipline. Ako se u planiranju – programiranju orijentiše prema razvoju kognitivnih potencijala i raznovrsnih kompetencija onih koji uče kao svrsi obrazovanja, potrebama konkretnih učenika, konkretne institucionalne i društvene sredine, kompetencijama i namerama konkretnih nastavnika i slično (Hebib, 2009; Pavlović, Pavlovski, 2000; Vizek Vidović, Vlahović-Štetić, 2003), neophodno je pristupiti praćenju i istraživanju svih ovih polazišta za planiranje. Dakle, evaluacija postaje neminovna da bi se došlo do različitih podataka potrebnih planiranju i programiranju nastave, odnosno *predstavlja fazu u procesu razvijanja programa*, a ne samo izvor podataka o njegovoj uspešnosti. S druge strane, da bi se evaluacijom zaista došlo do podataka koji će omogućiti dalje planiranje, njoj je potrebno pristupiti sistematski. Evaluativne postupke kojima se prati rad nastavnika, nastava u celini, aktivnosti i napredovanja studenata potrebno je, takođe, planirati.

U osnovi ovakvog pristupa evaluaciji je i shvatanje *nastave kao dinamičkog i kontekstualno uslovljenog procesa*. Ona nije samo produkt pisanih programa i nastavnikovih eksplicitnih namera, već mreže povezanih okolnosti (Capra, 1998), među kojima su *skriveni* program i implicitne teorije učesnika nastavnog procesa (Pešić, 1987), a značenje pojedinih postupaka i događaja može da se razume tek u kontekstu konkretne institucije i širem društvenom i kulturnom kontekstu (Krnjaja, 2009). Upravo da bi se razumelo značenje nastave u kontekstu, neophodne su kontinuirane i sistematske evaluativne - istraživačke aktivnosti.

U skladu sa prethodnim je i shvatanje nastavnika kao samoevaluatora i istraživača sopstvene prakse, koji stalno prati i istražuje sve aspekte programa (uključujući sopstveno delovanje i aktivnosti učenika / studenata), kako bi razumevao odnos namera i postignutog, sopstvene implicitne teorije, način studentskog / učeničkog razumevanja problema, značenje programa u institucionalnom i širem društvenom kontekstu... Ovakvo shvatanje, najbolje artikulirano u konceptu *nastavnika kao reflektivnog praktičara*, naglašava značaj nastavnikovih uloga u razvijanju studenata / učenika, programa i sebe kao profesionalca (Schön, 1987; Pešić, 1998; Radulović, 2007).

Jedna od polaznih pretpostavki, u skladu sa prethodnima, je i razumevanje *učenika / studenata kao aktera nastave* i sopstvenog procesa učenja. Nastavu kao proces aktivnog i iskustvenog učenja nije moguće organizovati bez praćenja i razumevanja pozicije onih koji uče, njihovog načina razumevanja i doživljavanja programa, pristupa i stilova učenja... (Kolb, 1985; Pavlović, Pavlovski, 2000; Kolb and Kolb, 2001; Roeders, 2003) Ovo zahteva osmišljavanje različitih postupaka praćenja, uključujući i omogućavanje učenicima / studentima da izraze svoj odnos prema problemima učenja i nastave.

Kako je evaluirano

U nastavku će biti nabrojani i kratko objašnjeni neki evaluativni postupci koje sam koristila u svojoj nastavi u poslednjih deset godina, kao i neka saznanja do kojih sam na ovaj način dolazila (koja su, između ostalog, ove postupke integrisala u redovne nastavne aktivnosti). Kao izvori podataka su korišćeni: odgovori studenata na različite vrste upitnika i kroz intervju, produkti praktičnih i drugih zadataka studenata, testovi znanja, studentski portfolio, sopstvene anegdote i druge beleške u toku i nakon časova. Do nekih od ovih izvora se dolazilo kroz redovne obrazovne aktivnosti, ali je naknadno uočeno njihovo moguće evaluativno značenje, te se pristupilo njihovoj analizi u tu svrhu, drugi su produkt aktivnosti koje su planirane tako da istovremeno budu obrazovne i evaluativne, dok su treći planirani i realizovani prevashodno u svrhu evaluacije. Neki

od postupaka evaluacije zadržavani su duži niz godina, drugi su menjani na osnovu uviđanja o njihovim mogućnostima ili aktuelnih pitanja koja su mi se postavljala i ciljeva koje sam želela da postignem.

Jedan od primera kako je iskustvo primene pojedinih postupaka evaluacije uticalo na način njihovog daljeg korišćenja su upitnici. Dok su prvobitne forme upitnika na početku i na kraju školske godine sadržale isključivo pitanja otvorenog tipa, upitnik se vremenom menjao, jer se pokazalo da studenti nemaju dovoljno znanja i motivisanosti da na ovakva pitanja detaljno odgovaraju. Zato je zadržano ispitivanje na početku i na kraju nastave ovog predmeta, ali je kasnije korišćen instrument koji je sadržao skalu sudova i jedno otvoreno pitanje o profesiji nastavnika, na početku, a isti takav upitnik i jedan dodatni upitnik u svrhu evaluacije nastave na kraju.

Menjan je, takođe, način na koji su ispitivani pojedini problemi. Na primer, studentska očekivanja od nastave u početku su ispitivana upitnikom, a kasnije kroz posmatranje i beleženje odgovora studenata datih u radionici kojom se studenti uvode u nastavu na prvom času u godini.

Ovde neće biti detaljno predstavljeni svi načini skupljanja podataka i promene evaluativnih postupaka tokom godina, već će biti navedeni samo neki osnovni podaci o njima (tabela br.1), kako bi se mogla steći slika o različitim mogućnostima za evaluaciju nastave i napretka studenata:

Tabela 1: Korišćene evaluativne aktivnosti

Aktivnost	Kratak opis	Planirana svrha
analiza odgovora dobijenih upitnikom na početku školske godine	studenti su pitani o načinu razumevanja profesije nastavnika i osnovnih pedagoških pojmova, očekivanjima od nastave i nastavnika ovog predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje studenata sa problematikom predmeta i uvođenje u pedagoška razmišljanja - navođenje studenata na razmišljanje o problemima rada nastavnika, razvijanje slike o sebi kao nastavniku - upoznavanje studentskih prethodnih znanja i razumevanja pedagoških pitanja, radi planiranja nastave - upoznavanje studentskih očekivanja, radi planiranja nastave - dobijanje podataka o početnom stanju koje je moguće porediti sa rezultatima sličnog upitnika na kraju školske godine
analiza odgovora dobijenih upitnikom na kraju školske godine	studenti su izražavali svoje mišljenje o nastavi ovog predmeta, procenjivali svoje učenje tokom nastave, a nekih godina i odgovarali na pitanja o tome kako razumeju osnovne pedagoške pojmove	<ul style="list-style-type: none"> - ispitivanje odnosa studenata prema pojedinim temama i metodama nastavnog rada, radi planiranja nastave narednih godina i razvijanja programa predmeta - modelovanje evaluacije rada u nastavi - procenjivanje promena u razumevanju osnovnih pedagoških pojmova do kojih je došlo tokom školske godine
upitnici za samo-	studenti su procenjivali sopstve-	- navođenje studenata na samoprocenjiva-

procenjivanje sopstvenog angažmana i postignuća	nu aktivnost tokom nastave i napredovanje prema zadatim kriterijumima	nje - osveščivanje nekih kriterijuma ocenjivanja - poređenje sopstvenih procena sa studentskim
analiza produkata praktičnih i drugih zadataka postavljenih studentima	analizirani su: planovi časova koje su studenti izrađivali i rezultati drugih zadataka koji su tokom nastave postavljeni studentima, razni posteri nastajali kao produkti aktivnosti studenata na časovima, kratki studentski narativi nastajali na času i kao domaći zadaci na različite teme vezane za sadržaj nastave, svoj odnos prema nastavi i prema budućoj profesiji	- razvoj kompetencija studenata planiranih nastavom ovog predmeta i razvoj profesionalnog identiteta studenata - analiza ostvarenosti ciljeva nastave i teškoća studenata u učenju - razumevanje kako studenti vide probleme nastavnikovog rada radi planiranja dalje nastave - osposobljavanje studenata da ispituju sopstvena razumevanja pedagoških problema i da prate i upravljaju procesom sopstvenog učenja - razumevanje kako studenti vide probleme nastave ovog predmeta
analiza studentskih odgovora na testovima znanja	analizirani su odgovori na različite vrste pitanja kojima se proveravaju studentska znanja, razumevanja, osposobljenost za primenu naučenog pri rešavanju pojedinih problema, stavovi prema različitim problemima	- analiza ostvarenosti ciljeva nastave, vrsta znanja koje su studenti stekli i teškoća u učenju - razumevanje odnosa studenata prema bitnim problemima rada nastavnika - razumevanje studentske osposobljenosti da koriste argumente pri donošenju odluka
analiza sadržaja studentskih portfolia	jedan od studentskih zadataka je bio da vode evidenciju o svim svojim aktivnostima u vezi sa nastavnim predmetom, a portfolio kao rezultat ovog zadatka je analiziran u pogledu vrste materijala, njihove raznovrsnosti, kao i značenja koje ima za studente (analiza je vršena zajedno sa studentom)	- sticanje pozitivnog odnosa studenata prema praćenju sopstvenih aktivnosti i sticanje navike da vode evidenciju o radu - procenjivanje zainteresovanosti studenata za problematiku predmeta i osposobljenosti studenata da prate svoj rad - razumevanje odnosa studenata prema bitnim problemima rada nastavnika - analiza ostvarenosti ciljeva nastave i teškoća studenata u učenju
intervjuisanje studenata	analizirani su zapisi dobijeni kroz individualne i grupne polustrukturirane intervju o portfoliu i o učenjima kroz nastavu ovog predmeta ...	- procena zainteresovanosti studenata za problematiku predmeta - procena osposobljenosti studenata da prate svoj rad i studentskog odnosa prema vođenju portfolia - razumevanje studentskog odnosa prema problemima ovog predmeta i prema učenju kroz nastavu ovog predmeta
analiza ličnih beležaka nastavnika nastalih u toku i nakon časova	analizirane su razne vrste beležaka nastalih tokom i povodom nastave: anegdote beleške o reakcijama studenata na pojedine probleme o kojima je bilo reči na nastavi i o tome kako su odgovarali na postavljena pitanja i zadatke, kao i o sopstvenim utiscima i spontano nastalim uvidima o tome kako studenti razumeju neki problem ili kako doživljavaju nastavu, ali i kratkoročno važne beleške o toku nastave i ideje za dalji rad...	- razumevanje nastavnog procesa u konkretnom periodu i sa konkretnom grupom studenata - razumevanje sopstvenog odnosa prema problemima u nastavi, studentima, ciljevima nastave, načinima rada ...

Navedenim postupcima dobijao se veliki broj podataka. Njihova dalja analiza, interpretacija i korišćenje rezultata vršeni su na više načina:

1. odmah nakon prikupljanja određene vrste podataka, kako bi rezultati mogli da utiču na prve naredne korake u nastavi (na primer, ukoliko bi se, na osnovu nekog studentskog narativa, uvideo problem sa razumevanjem nekog pojma, već na sledećem času bi bila predviđena odgovarajuća aktivnost ili dodatna objašnjenja), ali i da se koriste kao saznanja značajna za dugoročno planiranje novih programskih celina i vrsta aktivnosti narednih školskih godina (na primer, zapažanje studentske nesigurnosti u pogledu vođenja portfolia i neujednačenog uspeha u razumevanju funkcije portfolia dovelo je do uvođenja aktivnosti studentskog međusobnog ocenjivanja portfolia, a uviđanje teškoće studenata da razumeju značenje pojedinih saznanja za konkretne nastavne probleme dovelo je do povećanog broja što praktičnijih zadataka studenata i do njihovog vrednovanja pri ocenjivanju...).
2. interpretacija nekih podataka bila je moguća već na osnovu jednog izvora, ali je njihovom boljem razumevanju pomagala mogućnost ukrštanja saznanja dobijenih na različite načine (na primer kroz analizu studentskih narativa iz različitih izvora, intervju sa studentima i anegdotskih beležaka nastavnika...)
3. poređenje podataka tokom dužeg niza godina omogućilo je praćenje razvoja programa predmeta u celini i uviđanje nekih tendencija u razvoju programa ovog predmeta (na primer program postaje sve praktičniji, ocenjivanje se sastoji iz sve više elemenata...) kao i sagledavanje njegovog mesta u celini obrazovanja studenata, što je davalo podstrek i argumente za delovanje van okvira samo programa ovog nastavnog predmeta (timski rad sa kolegama koji rade na drugim predmetima, borba za drugačiji «paket» nastavničkog obrazovanja unutar koga se nalazi ovaj predmet...).

Kako su saznanja korišćena

Kako je već napomenuto, dobijeni podaci su korišćeni na različite načine kao orijentiri pri razvijanju programa predmeta, i to kako na nivou modela predmeta izraženog kroz zvanični pisani program predmeta (silabus), tako i na nivou onoga što možemo nazvati *realnim* programom, odnosno onim što se u nastavi i oko nje stvarno dešavalo. Neke od promene su se dešavale:

- u domenu organizacije nastave: veličina i broj grupa, termini održavanja nastave (evaluativni upitnici i lične beleške su ukazivale na neophodnost

manjih grupa studenata kao i na potrebu menjanja termina časova, mada neki problemi u vezi sa tim još uvek postoje);

- u domenu ciljeva nastave i programa u celini (saznanja do kojih se došlo analizom odgovora na evaluativne upitnike, beleški o neformalnim razgovorima sa studentima i diskusijama nastalim na času, kao i analizom testova znanja dovela su do pomeranja ciljeva nastave u pogledu vrste znanja i aspekata razvoja koji se žele postići: sa sticanja znanja o problemima i ciljeva iz domena kognitivnog razvoja, ka razvijanju osnova za razvoj kompetencija, razvijanju odnosa prema profesiji i profesionalnog identiteta);
- promene u sadržajima i metodama (ne toliko promene samih tema, osim veće pažnje nekima od njih, koliko promene vrste aktivnosti studenata i očekivanja pred kojih ih nastava stavlja);
- promene u samom pristupu evaluaciji i pojedinim evaluativnim postupcima (osim popravljavanja pojedinih instrumenata i postupaka korišćenih u evaluativne svrhe, iskustvo evaluacije / samoevaluacije u nastavi ukazivalo je na mogućnost i korist bavljenja evaluacijom, što je, zajedno sa saznanjima stečenim teorijskim putem i iz drugih izvora saznanja o evaluaciji, dovelo do većeg samopouzdanja mene kao nastavnika da se 1. bavim ovim aktivnostima, 2. sve više sistematski i planski organizujem evaluativne postupke kao način istraživanja sopstvene nastave i način istraživanja i saznavanja o evaluaciji, 3. koristim rezultate evaluacije kao način razvijanja sopstvene nastavne prakse, programa nastavnog predmeta i razvijanja studenata kao budućih autonomnih nastavnika);
- promene u načinu ocenjivanja studenata.

Kako su menjani načini ocenjivanja studenata

Rezultati evaluacije su doveli do uviđanja da se način ocenjivanja studenata mora posmatrati kao deo programa, odnosno da se stvarna promena programa ne može dogoditi ukoliko ona ne podrazumeva i promenjen način ocenjivanja studenata. Zato je razvijanje programa, paralelno sa promenama načina rada i vrsta aktivnosti studenata, značilo i promene u načinu njihovog ocenjivanja:

- promena strukture ocene: ocena je vremenom počela da sadrži sve veći broj komponenata, odnosno ocenjivanje je obuhvatilo praćenje i vrednovanje aktivnosti i rezultata aktivnosti studenata tokom godine (ova promena se odvijala postepeno, ali od samog ispita kojim se vrednovalo koliko su studenti stekli osnovna znanja o problemima koja se nalaze u užbeniku, preko spontanog uključivanja u ocenu nekog opštog utiska o angažmanu studenata, danas ocena u ovom predmetu uključuje niz komponenti, među njima i

ocenjivanje studentskih radova nastajalih tokom časova, praktičnih zadatake tokom godine, portfolia...);

- prethodna promena znači i uključivanje u ocenu različitih vrsta znanja (ne samo akademska znanja, odnosno znanja o problemima, već i neka praktična znanja, spremnost da se prati sopstveni rad, osposobljenost da se zauzme odnos prema problemu i da se on argumentovano obrazloži, osposobljenost za saradnički rad, a u skladu sa tim su ne samo menjane komponente koje se ocenjuju, već su menjana i sama pitanja na testu znanja);
- uključivanje studenata u ocenjivanje (koje je teklo od informisanja studenata o tome šta se ocenjuje, preko boljeg informisanja o postupcima i kriterijumima, do uključivanja studenata u ocenjivanje – kroz samoocenjivanje, međusobno ocenjivanje i uključivanje u odlučivanje o kriterijumima vrednovanja i ocenjivanja).

Zaključna razmatranja: O nekim značenjima opisanog iskustva evaluacije nastave

Analiza opisanog iskustva ukazuje na to da je ne samo teorijski zasnovano i potrebno, već i moguće (praktično izvodivo) i korisno za razvoj studenata i programa:

- da nastavnik vrši evaluaciju nastavnog procesa i njegovih rezultata kao programsku aktivnost, kako bi bolje razumevao nastavni proces i sopstvenu praksu i mogao da razvija program;
- da se ocenjivanje učenika / studenata koristi kao izvor podataka za evaluaciju nastave, i to ne samo kao podatak o postignutim rezultatima, već i u svrhu boljeg razumevanja procesa;
- da se razne obrazovne aktivnosti koriste kao izvor podataka za evaluaciju (i za ocenjivanje studenata i za evaluaciju nastave), odnosno da umesto razdvajanja evaluativnih i obrazovnih aktivnosti možemo govoriti o različitim aspektima posmatranja istih aktivnosti;
- da se prati i ocenjuje razvoj različitih kompetencija učenika / studenata, a ne samo usvojenost pojedinih naučnih znanja;
- da studenti aktivno učestvuju u evaluaciji nastave i svog napretka, da osveščuju svoja znanja i postižu kontrolu nad sopstvenim učenjem.
- Da bi se ovo postizalo, potrebno je:
- planski pristupiti malim evaluativnim istraživanjima, uz korišćenje različitih metoda prikupljanja podataka: posmatranje, ankete i intervjui, analiza

sadržaja (studentskih narativa različitih vrsta, anegdotskih beležaka i drugih zapisa nastavnika)...

- analizirati i interpretirati podatke uz integrisanje podataka dobijenih iz različitih izvora
- planirati i same načine ocenjivanja studenata (osmisлити aktivnosti kojima se ocenjuje i koje im prethode, razraditi kriterijume i obezbediti njihovo razumevanje od strane učenika / studenata, planirati način korišćenja rezultata i analizu njihovog značenja, planirati dalje obrazovne korake...)
- kontinuirano pratiti proces i rezultate nastave, odnosno koristiti evaluativne postupke u svim fazama nastave (na početku učenja, tokom procesa, na kraju pojedinih celina i na kraju nastave).

Ovde opisana praksa evaluacije nastave na jednom kursu obrazovanja budućih nastavnika, kroz opis postupaka sistematskog praćenja procesa i rezultata sopstvene nastave, omogućava nastavniku da razvija nastavni program u pravcu koji će obezbediti bolje ostvarivanje programskih ciljeva i veće zadovoljstvo i učenika / studenata i nastavnika. Istovremeno, iskustvo istraživačkog pristupa evaluaciji sopstvene nastavničke prakse ukazuje na mogućnost boljeg razumevanja, preispitivanja i razvijanja teorija relevantnih za razumevanje obrazovanja i nastave kroz nastavničku praksu (u ovom slučaju teorijskih znanja o evaluaciji i o metodama evaluativnih istraživanja).

Literatura

- Black, P. (2003): The Nature and Value of Formative Assessment for Learning, paper presented at AERA, Chicago
- Black, P. (2003): Formative and Summative Assessment: Can They Serve Learning Together?, paper presented at AERA, Chicago
- Boston, C. (2002): The Concept of Formative Assessment, ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation College, www.ericdigests.org
- Brookfield, S.D. (1995): *Becoming a Critically Reflective Teacher*, San Francisco: Jossey-Bass
- Buchberger, F., Campos, B.P., Kallos, D., Stephenson, J. (Eds.) (2000): *Green Paper on Teacher Education in Europe*. Thematic Network on Teacher Education, Umea University, Sweden
- Capra, F. (1998): *Mreža života*, Zagreb: Liberata
- Gibbons, M., Bailey, A., Comeau, P., Schmuck, J., Seymour, S., Wallace, D. (1980): *Toward a Theory of Self-Directed Learning: A Study of Experts Without Formal Training*, *The Journal of Humanistic Psychology*, 41-56
- Хавелка, Н., Хебиб, Е., Баудал, А. (2003): *Оцењивање за развој ученика*, Београд: Министарство просвете и спорта РС.
- Hebib, E. (2009): *Škola kao sistem*, Beograd: IPA, Filozofski fakultet
- Kolb, A. and Kolb D. A. (2001): *Experiential Learning Theory Bibliography 1971-2001*, Boston, Ma.: McBer and

- Kolb, D. A. (1985): *The Learning Style Inventory*, Boston, Ma.: McBer
- Krnjaja, Ž. (2009): *Kontekst u učenju i podučavanju*, Beograd: Zadužbina Andrejević
- Pavlović-Breneselović, D., Pavlovski, T. (2000): *Interaktivna obuka*, Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju
- Pešić, M. (1987): *Vrednovanje predškolskih vaspitnih programa*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Pešić, M. (1998): *Istraživanja praktičara, Pedagogija u akciji*, ured. Pešić, M., Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju
- Радуловић, Л. (2007): *Истраживање и развијање образовања наставника за рефлексивну праксу – критички приказ једног истраживања као грађења образовног програма*, Beograd: Педагогија, бр.4, стр. 597-610
- Rajović, V., Radulović, L. (2007), *Kako nastavnici opačaju svoje inicijalno obrazovanje: na koji način su sticali znanja i razvijali kompetencije*, *Nastava i vaspitanje*, Beograd, 4, Vol. 51, 413-434.
- Roeders, P. (2003): *Interaktivna nastava*, Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju
- Schön, D. (1987): *Educating The Reflective Practitioner*, San Francisco
- Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V. (2003): *Planiranje, praćenje i ocjenjivanje*, Zagreb: Forum za slobodu odgoja

Lidija Radulović,
University of Belgrade, Faculty of Philosophy,
Teacher Education Center, Serbia

EVALUATING STUDENT LEARNING AS AN AGENT FOR IMPROVING TEACHING

Abstract. Starting point of this work is assumption that key functions of evaluation are: student development (development of teacher competencies through teacher education) and curricular development (improvement of teaching). Having in mind this starting assumption, paper is a review and analysis of author's evaluative practice in pre-service subject teacher education (using portfolio, survey and interview about topics that are relevant for teachers, evaluative questionnaires, diverse educational and evaluative activities during the school year and their products, diverse test assignments). In addition, the ways of using exploration results, especially their use for course syllabus development (aims, topics, teaching methods, and ways of assessment) are represented in this paper. Analysis of author's experience points out that thus conceptualised evaluation is theoretically founded and practically feasible through: 1. evaluation and assessment as a continuous and ongoing process 2. evaluating teaching process and its outcomes 3. evaluating student teacher competencies development as a whole (not just knowledge assessment) 4. student participation in evaluation and self-evaluation.

Key words: evaluation and assessment, curriculum development, teaching.



SNEŽANA MARINKOVIĆ
RADMILA NIKOLIĆ
Univerzitet u Kragujevcu,
Učiteljski fakultet u Užicu,
Srbija

UDK 371.136

EVALUACIJA KVALITETA PROCESA NASTAVE/UČENJA U OBRAZOVANJU NASTAVNIKA¹

Apstrakt: Evaluacija procesa nastave/učenja je nezaobilazni deo u obezbeđenju i postizanju standarda kvaliteta obrazovanja budućih nastavnika. Procedure obezbeđenja kvaliteta polaze od nekoliko suštinskih pitanja: *ko* vrši evaluaciju, *šta* se vrednuje, *na koji način* se sprovode procedure obezbeđenja kvaliteta, *koliko* često se sprovodi proces evaluacije i samoevaluacije i *kako* će se rezultati evaluacije koristiti. Proces evaluacije treba da doprinese promenama u samom procesu učenja kod studenata (kvalitet, trajnost i primenjivost znanja, umenja delovanja u oba slučaja jeste nastavni proces) na osnovnoškolskom uzrastu i na univerzitetskom nivou. Evaluacija i samoevaluacija rada nastavnika deo je opšte evaluativne metodologije koja ne može da bude samo deo spontanog profesionalnog sazrevanja nastavnika, već treba da bude obrazovanjem formiran sistem ponašanja koje nastavnik ume da primenjuje za samoanalizu sopstvenog profesionalnog delovanja.

Kao ilustracija različitih načina i metodologije evaluacije, prikazani su načini (metodologija) evaluacije i samoevaluacije procesa nastave/učenja koji u svojoj osnovi imaju filozofiju i teoriju modela Aktivnog učenja/nastave (AUN).

Gljučne reči: evaluacija procesa nastave/učenja, evaluacija nastavnika, samoevaluacija nastavnika, samoevaluacija studenata, aktivno učenje/nastava.

1. Uvod: Evaluacija (pojam, predmet, vrste)

Danas je opšte prihvaćena činjenica da je evaluacija sastavni deo svake delatnosti koja ima aspiraciju da unapredi efekte i proces svoga rada. Evaluacija nastavnih programa, procesa nastave/učenja, nastavnika, učenika/studenata, konteksta u kome se proces dešava, postao je sistematska komponenta razvoja savremenih kurikuluma. Proces nastave/učenja je neodvojiv od evaluacije istih. Ipak istraživači, teoretičari, praktičari pod terminom evaluacije podrazumevaju različite aktivnosti i različite stvari: utvrđivanje postignuća (Tyler, 1950), proces koji pruža informacije za donošenje određenih odluka (Cronbach, 1963, Cooley and Bickel, 1986) kao sinonim za merenje (Cronbach, 1963, Cooley and Bickel,

¹ Ovaj rad je izrađen u okviru projekta *Obrazovanje i usavršavanje nastavnika u skladu sa evropskom orijentacijom*, broj projekta 149054, koji finansira Ministarstvo nauke Republike Srbije.

1986), sistematsko prikupljanje podataka kako bi se poboljšao nastavnikov rad, procenila efikasnost (Brown, 1995), upoređivale dve nastavne metode, programi, modeli, participativna evaluacija (Alderson and Scott, 1992).

Što se tiče samog predmeta evaluacije to mogu biti obrazovne institucije, obrazovni modeli, projekti, planovi, programi, kurikulum, nastava/učenje (metode/oblici učenja, sredstva, udžbenici, štampani materijali...), nastavnici, učenici.

Navešćemo tri evaluativna pristupa (tabela 1): dijagnostički, sumativni i formativni (Bjekić i Papić, 2005).

Tabela 1. Evaluativni pristupi radu nastavnika

	Dijagnostički pristup	Sumativni pristup	Formativni pristup
Funkcija	Utvrđivanje prisustva ili odsustva neophodnih veština. Utvrđivanje prethodnog nivoa postignuća i radnih rezultata. Klasifikovanje nastavnika prema različitim karakteristikama koje su izabrane kao relevantne za efikasnost.	Procenjivanje rada nastavnika na kraju određenog nastavnog ciklusa radi davanja konačne ocene, radi rangiranja i donošenja određenih profesionalnih odluka školske uprave.	Povratna informacija svih aktera nastavnog procesa (i nastavnika i učenika) o ponašanju i uspešnosti nastavnika u nastavi. Prepoznavanje situacija i lociranje pogrešaka u nastavi, tako da bi mogle da se predlože popravne alternativne obrazovne tehnike.
Vreme	Za određivanje položaja i potencijala nastavnika na početku nastavnog procesa. U toku nastave u situacijama ispoljenih teškoća.	Na kraju nastavne jedinice, semestra ili godišnjeg rada.	U toku nastave, u različitim situacijama – i uspešnim, i neuspešnim.
Naglasak u evaluaciji	Kognitivne i afektivne karakteristike nastavnikovog rada, kontekst nastavnikovog profesionalnog delovanja, ponašanje	Manifestovana generalizovana kognitivna, ponekad afektivne dimenzije.	Manifestovana ponašanja u različitim situacijama, svakodnevni postupci, svi sadržaji profesionalnog delovanja.
Tehnike i instrumenti	Formativni i sumativni instrumenti i tehnike za prethodno (inicijalno) proveravanje. Standardizovani upitnici, skale procene i protokoli, standardizovani dijagnostički testovi i drugi instrumenti. Praćenje posmatranjem i kontrolne liste.	Sumativni izveštaji i kontrolne liste (ček liste).	Specijalno napravljeni formativni instrumenti, sistematizovani protokoli i tehnike sistematskog posmatranja, skale procene itd. Ravnopravno zastupljeni instrumenti i tehnike za evaluaciju i samoevaluaciju.

Uzorci za evaluaciju	<p>Specifičan uzorak određenog prethodnog ponašanja.</p> <p>Uzorak izmerenih ciljeva nastave.</p> <p>Uzorak promenljivih aspekata nastave za koje se pretpostavlja ili zna da se odnose na određeni tip nastave.</p>	<p>Određen uzorak zadataka kojima se manifestuju rezultati nastave, a uređenih hijerarhijski i određenih nastavnih sadržajima i aktivnostima koje realizuju nastavnici.</p>	<p>Uzorak izmerenih ciljeva i ostvarenih ishoda nastave. Uzorak nastavnih situacija i ponašanja nastavnika.</p>
Način predstavljanja rezultata evaluacije	<p>Normativno i kriterijsko prikazivanje.</p> <p>Individualni profil prikazom posebnih veština.</p>	<p>Generalno i uglavnom normativno prikazivanje, navođenje ukupnog skora ili podskorova prema ciljevima ili područjima rada.</p>	<p>Kriterijsko merenje i prikazivanje..</p> <p>Individualni profil hijerarhijski uređen prema evaluiranim aspektima nastavnog rada.</p>

Sva tri pristupa su neophodna. Cronbach je još 1964 godine prvi uveo termine „vrednovanje ishoda ili produkta“ i „vrednovanje nastavnog procesa“ (Pešić, 1987). Ova značenja su bliska pojmovima formativna i sumativna evaluacija.

Sve prisutniji pravac vrednovanja i usavršavanja kvaliteta obrazovanja nastavnika jeste model koji u fokusu ima samoevaluaciju praktičara. Reč je o akcionom istraživanju (Stukat, 1975, Woodhead, 1979, Kemmis, 1993, Pešić, 1998) koje ima sledeće funkcije: 1. usavršavanje i menjanje obrazovnog procesa, 2. razumevanje prakse kroz proces menjanja, 3. proučavanje i razumevanje konteksta u kome se praksa odvija, 4. angažovanje svih onih koji učestvuju u procesu vrednovanja, menjanja i istraživanja sopstvene prakse.

Nasuprot biheviorističkoj koncepciji vrednovanja koja se fokusira na egzaktno uređeno okruženje koje treba da izazove određena ponašanja koja su jasno usmerena ka unapred definisanim ciljevima, egzistira socijalno-aktivistička koncepcija (interakciona). Glavno obeležje interakcione koncepcije jeste interakcija među učesnicima i analiza konteksta. Pearson povezuje „inteligentno znanje veština“ sa situacionim razumevanjem što je neophodno nastavniku da bi se razvio kao reflektivni praktičar i akcioni istraživač (Ellis, 2006). Neki autori smatraju da ovakav vid evaluacije utiče na objektivnost procenjivanja, dok drugi autori (Ellis, 1998, Aderson and Scott, 1992, Blue and Grundy, 1996) smatraju da ova kva evaluacija, evaluacija „unutar sistema“ podstiče motivaciju, timski rad kao i reflektivni stav prema sopstvenoj praksi (Petrić, 2004).

2. Primeri različitih evaluativnih pristupa evaluaciji kvaliteta procesa nastave/učenja u obrazovanju nastavnika

U ovom radu iznećemo neke primere različitih evaluativnih procesa i metoda u području nastave/učenja na primeru Učiteljskog fakulteta (UF) u Užicu:

1. studentska i nastavnička percepcija programa i nastave nakon zimskog semestra
2. vrednovanje implementacije projekta Aktivna nastava/učenje (AUN)² na primeru predmeta Metodika nastave poznavanja prirode i društva, u tri pravca:
 - a) studentska percepcija AUN-a
 - b) studentsko razumevanje AUN-a
 - c) studentska neposredna primena u nastavi AUN-a

2.1. Studentska i nastavnička percepcija programa i nastave

Evaluacija se bavila procenom programa i nastave na Učiteljskom fakultetu u Užicu na odseku za obrazovanje učitelja, iz ugla studenata i iz ugla nastavnika³. Ciljevi evaluacije su: 1. sagledavanje percepcije studenata i nastavnika o programu nastave, dostupnosti literature, procesu izvođenja nastave i ocenjivanju studenata; 2. sagledavanje dominantne aktivnosti studenata na časovima predavanja i vežbi iz ugla studenata i ugla nastavnika. Ispitivanje je sprovedeno na svim godinama studija za sve predmete čija je realizacija završena sa zimskim semestrom 2007. godine (10 predmeta) na smeru razredna nastava na Učiteljskom fakultetu u Užicu. U istraživanju je obuhvaćeno 421 student i 16 nastavnika. Ispitivanje je sprovedeno pomoću upitnika za studente. Pored evaluacionog upitnika za studente, svaki nastavnik/saradnik koji je s predavanjima/vežbama završio u zimskom semestru trebalo je da napravi izveštaj o nastavi koji u sebi sadrži iste parametre kao i upitnik za studente. Svaki nastavnik je dobio rezultate evaluacije svoga predmeta, nastave i te rezultate može da uporedi sa onim što je on napisao u izveštaju. Dakle, radi se o uporednoj analizi percepcije nastavnog procesa, programa, ocenjivanja, iz ugla studenta i iz ugla nastavnika. Do trenutka obrade stiglo je 16 izveštaja o nastavi za sledeće predmete: Sociologija obrazovanja (predavanja), Sociologija obrazovanja (vežbe), Praktikum iz likovne kulture (predavanja), Ekološko vaspitanje (predavanja), Opšta psihologija (pre-

² Videti opširnije u: Marinković, S. Pešikan, A., Ivić, I., Antić, S. (2003): Model obrazovanja budućih učitelja u svetlosti programa Aktivno učenje, Zbornik radova „Obrazovanje i usavršavanje učitelja“, Učiteljski fakultet, Užice, str. 301–314.

³ Detaljne rezultate ispitivanja videti u: Marinković, S., Zlatić, L. (2008): Studentska i nastavnička percepcija programa i nastave na Učiteljskom fakultetu, Zbornik radova.

davanja), Razvojna psihologija (predavanja), Matematičke igre (predavanja), Filmska i TV kultura (predavanja), Dečji muzički instrumenti (predavanja), Didaktika 1 (predavanja), Filozofija (predavanja), Organizacija nastave (vežbe), Pedagoška psihologija (predavanja), Praktikum iz organizacije i rukovođenja školom (predavanja), Organizacija nastave (predavanja), Socijalna ekologija (predavanja).

Na osnovu urađenog ispitivanja ne možemo doneti sigurne, objektivne zaključke o kvalitetu programa i nastave na fakultetu zato što su prikazani rezultati rezultat percepcije studenata i nastavnika, tj podaci su dobijeni preko subjektivne procene. Iznete procene i opažanja ukazuju: da su sve srednje ocene za kvalitet nastave na predmetima za koje je izvršena anketa solidne, da se nastava uglavnom održava redovno, da se nastavnici i saradnici pridržavaju satnice predavanja/vežbi, konsultacija, da se program realizuje, da su studenti uglavnom upoznati s programom, spiskom obavezne literature, da je literatura dostupna studentima, da jedan broj nastavnika aktualizuje sadržaje i tehnike učenja, da su studentima uglavnom jasni ciljevi izučavanja predmeta na fakultetu, da studenti i nastavnici imaju svest šta se od njih očekuje, da su nastavni sadržaji razumljivi, da 80% studenata redovno dolazi na nastavu, da se uredno vodi evidencija o svim oblicima nastave, da se uredno vodi evidencija o prisustvu studenata na vežbama i seminarima, dok se evidencija o prisustvu studenata na predavanjima vodi samo na nekim predmetima, da se uredno vodi evidencija o održanim ispitima.

Iz analiza se vidi da studentima nije uvek jasno zašto izučavaju neki predmet, da na svim časovima nije uvek naglasak na razumevanju znanja, tj. da je prisutno memorisanje podataka i faktografsko učenje, da dominira predavačka nastava, naročito na predavanjima (što je i očekivano s obzirom na veličinu grupa), da nisu u saglasnosti percepcija studenata i nastavnika o programu i nastavnim situacijama, da često izostaje povratna informacija nastavnika studentima na ispitu (u preko 75% slučajeva), da seminarska diskusija ne prati prezentovanje seminarskih radova. Interesantan podatak je da su nastavni proces mnogo niže (čak i do 0,5 razlike) ocenjivali studenti koji su samo ponekad dolazili na časove.

Rezultati ovog vrednovanja nam impliciraju određeni broj intervencija u samom nastavnom procesu:

- zavisno od sadržaja nastave, omogućiti diversifikaciju metoda i oblika učenja/nastave na časovima: problem-orijentisano učenje, individualni rad i zajedničko planiranje, projekatska nastava, samostalni istraživački rad, timski nastava i druge oblike interaktivne nastave;

• potrebno je nastaviti sa izradom dodatnih procedura sistema kvaliteta i kontrolisati sprovođenje postojećih (sprovesti ispitivanje o kvalitetu studijskog programa na osnovu profesionalnih kompetencija zaposlenih bivših studenata koju bi popunili poslodavci, ispitati studentski doprinos sopstvenom procesu učenja za vreme nastave i nakon nastave).

1.2. Implementacija i evaluacija Aktivnog učenja (AUN) na Učiteljskom fakultetu u Užicu (proces i efekti)

Svrha naše intervencije, inovacije na UF bila je: 1. da se promeni, unapredi obrazovni rad nastavnika na univerzitetu, u našem slučaju, u okviru predmeta Metodika nastave poznavanja prirode i društva (Metodika PPD); 2. da se razvije novi koncept, koncept AUN-a, u radu budućih nastavnika. Zbog same prirode problema, naše istraživanje ima formu akcionog istraživanja⁴. To je proces saznavanja kroz akciju, koja nam pored ostvarivanja ciljeva koje smo naveli omogućava i bolje razumevanje onoga što želimo da menjamo. „Ako hoćeš nešto da razumeš pokušaj da ga promeniš“ (Bronfenbrenner). Za ovo istraživanje odabrali smo akciono istraživanje jer ovaj metodološki pristup nam omogućava da u toku samog procesa vršimo neke izmene (dinamička metoda). Istraživanje je izvedeno kao operativno, kooperativno, sudelujuće. Sve promene se nisu unosile odjednom i sve akcije nisu planirane u isto vreme. Problemi koje smo konstatovali artikulirali smo kroz sam istraživački proces. Naše istraživanje karakterišu elementi koji su zajednički svim odredbama akcionog istraživanja⁵: 1. istraživanje se izvodi u realnoj socijalnoj situaciji (nastava na fakultetu), 2. cilj istraživanja je menjanje prakse (a. povećanje obrazovnih efekata, b. izmenjen položaj studenta/učenika), 3. način saznavanja prakse (sama akcija vodi menjanju i saznavanju te prakse, s toga se akcija planira kao rešavanje problema, zatim se proces podvrgava sistematskoj analizi i evaluaciji pomoću tehnika kritičke konstruktivne analize /KKA/ i sekvencijalne analize /SEKA/ koje se upražnjavaju i proveravaju u diskursu, između svih učesnika u procesu), 4. participacija učesnika⁶ (obebeđena je u svim fazama istraživanja, studenti nisu samo učesnici nastavne situacije koja se istražuje već su i istraživači sopstvene prakse). U svakoj fazi postojao je diskurs: na nivou autorskog tima i istraživača, na nivou istraživača i učesnika (studenata).

⁴ v. u: Pešić, M. i saradnici (1998): Pedagogija u akciji, Institut za pedagogiju i andragogiju, Beograd, i u: Marinković, S. (1995): Neki pokušaji transformacije dečjeg vrtića u otvoreni vaspitni sistem, Institut za pedagogiju i andragogiju, Beograd.

⁵ v. u: Pešić, M. i saradnici (1998): Pedagogija u akciji, Institut za pedagogiju i andragogiju, str. 19–30, Beograd

⁶ Opširnije o participaciji v. u: Marinković, S. (2004): Dečja prava i udžbenik, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

Istraživačka procedura sastoji se iz četiri dela: planiranje, akcija, posmatranje, refleksija. Planiranje i refleksija čine saznanjani momenat u našem istraživačkom ciklusu. U ovim delovima ciklusa kao saznanjne procedure koriste se tehnike analize nastavne situacije (kritička konstruktivna analiza /KKA i sekvencijalna analiza izvedene nastave/SEKA)⁷. Navedene tehnike u svojoj osnovi se mogu okarakterisati kao produžena ruka pedagoških teorija (Habermas, 1975, Carr&Kemmis, 1986, Moser, 1975, po Pešić, M. 1998) i pedagoških istraživanja koje za epistemološki okvir imaju kritičko-konstruktivnu paradigmu. Argument za našu tvrdnju nalazimo u činjenici da tehnike (KKA i SEKA) zahtevaju saradnju između istraživača i praktičara (u našem slučaju budućih nastavnika) i to tako da praktičari, upražnjavanjem i razumevanjem tehnika analize nastavne situacije, postaju istraživači sopstvene prakse. U toku samog istraživanja ciklus: planiranje, akcija, posmatranje, refleksija, se ponavlja.

Od istraživačkih instrumenata korišćeni su evaluacione liste, upitnik, test razumevanja bazičnih ideja AUN-a. Od tehnika analize nastavne situacije korišćene su već navedene tehnike: KKA i SEKA. Evaluacija je izvedena na kraju realizacije programa. Studenti III godine (smer za učitelje) su ispitani upitnikom zatvorenog i otvorenog tipa. Upitnik je ispitivao koliko su studenti zadovoljni programom obuke (sadržajem, načinom rada), koliki je stepen korisnosti i zanimljivosti ovog projekta. Ista grupa studenata radila je na kraju školske godine test provere razumevanja ideja projekta AUN. Nije bilo nikakve prethodne pripreme, ni najave testa. Namera nam je bila da vidimo kako studenti razumeju osnovne i najvažnije koncepte AUN-a i da utvrdimo kolika je „pedagoška dobit“ sa vežbi na kojima se u toku cele godine sadržajima i načinima rada bavimo AUN-om. Treća faza evaluacije je bila da ispitamo proces i efekte primene AUN-a u neposrednoj školskoj praksi od strane studenata. U ovom radu iznećemo treću fazu evaluacije: primenu i efekte AUN-a u nastavi.

Kako studenti primenjuju AUN u nastavi?

AUN je strategija pomoću koje smo pokušali i pokušavamo da rešimo probleme univerzitetske nastave u našim, lokalnim, uslovima (dominacija predavanja, nemogućnost primene teorijskih znanja, tradicionalan pristup nastavnoj situaciji, naglasak na nastavi i nastavniku, odvojenost nastave i učenja...) i u našoj školi⁸.

⁷ Ove tehnike su razvijene u okviru projekta *Aktivno učenje*.

⁸ U fokusu smo imali osnovnu školu, neki od problema škole su neefikasnost (pedagoška), naglasak na nastavi i nastavniku umesto na učenju i učeniku, nepovezivanje vanškolskih znanja i iskustva sa školskim znanjem, horizontalna i vertikalna nepovezanost znanja, nemogućnost primene znanja u vanškolskoj situaciji...

U našem istraživačkom procesu sa primenom AUN-a smo počeli u šestom semestru nakon završetka bazičnog nivoa obuke studenata. Ovu fazu bi smo nazvali *faza obuke za primenu AUN-a*. Ova faza je sprovedena na nekoliko načina: a) studenti na vežbama dobijaju definisane ciljeve časa/bloka časova i treba da smisle ili da odaberu od ponuđenih aktivnosti one koje doprinose da se na najbolji mogući način ostvare ciljevi časa; potrebno je da svoje mišljenje argumentuju, b) studenti dobijaju razrađene sadržaje časa i aktivnosti učenika na času na osnovu kojih definišu ciljeve časa i sopstveni izbor argumentuju, c) studenti dobijaju ciljeve časa, sadržaje iz određene nastavne teme, imaju zadatak da odaberu najadekvatnije metode/oblike učenja i da argumentuju svoj izbor, d) studenti prave sopstvene scenarije, nakon kojih se radi grupna KKA. U *fazi obuke za primenu AUN-a* dosledno je sprovedena zajednička analiza kroz diskurs svih učesnika. Pošli smo od polazišta akcionog istraživanja da sami akteri posredstvom kritičke refleksije i samorefleksije mogu menjati svoju praktičnu delatnost, tj. „praksa se menja menjanjem načina na koji se razume“ (Carr&Kemmis, 1986: 91). Sledeća faza našeg istraživanja je *faza akcije*, tj. *primene AUN-a* u školi.

Studentska primena AUN-a u školskoj praksi (od I do IV razreda) je u sedmom i osmom semestru. Studenti su podeljeni u četiri grupe, od po 25 studenata. Svaka grupa provodi dva semestra u školi, po dva časa nedeljno iz svake metodike, što u proseku bude četiri časa dnevno, tri puta nedeljno. Implementacija AUN-a i praćenje implementacije u nastavnoj situaciji vršeno je **u** i **sa** jednom grupom studenata (25 studenata) u okviru Metodike PPD. Procedura je takva da:

- svaki student iz grupe organizuje i vodi minimalno jedan čas u toku školske godine
- svaki čas se analizira SEKA analizom u kojoj učestvuju svi studenti, tj. cela grupa
- svaki student dobija završnu ocenu iz praktičnog dela koja se izvodi preko dva parametra: a) scenarija za čas, tj. realizacije časa (SEKA analiza ukazuje na kvalitet časa) i b) razumevanje i kvalitet učešća u SEKA analizi.

Za potrebe našeg istraživanja pratili smo i učestvovali u radu jedne grupe studenata (25), tj. zajedno smo analizirali (studenti, mentor, profesor) 25 održanih časova i pokušali da za ovaj uzorak uvidimo da li sama upotreba SEKA tehnike na časovima analize, utiče na kvalitet narednih časova, tj. da li ova tehnika doprinosi razvoju metakognicije kod učesnika ovog istraživanja. Mentor, koji je učesnik analize, je nastavnik u čijem se odeljenju drži čas i koji je prošao minimalno bazičnu obuku iz AUN-a. Analiza se izvodila prema standardima SEKA analize (v. u Aktivno učenje 2, 2001). Težište u ovom delu našeg istraživanja je na pitanju kako studenti *primenjuju AUN* u nastavnim situacijama (faza planira-

nja i akcije tj. izvođenja časa), i na *saznanju* a) karakteristika i problema održanih časova po principima AUN-a b) uticaja SEKA analize na razumevanje i primenu AUN-a u nastavnim situacijama.

Karakteristike održanih časova po principima AUN-a:

- Svaki čas je držan po unapred urađenom scenariju. Svaki scenario je podeljen na korake, tj. sekvence koje predstavljaju najmanje smislene jedinice časa. Sam scenario je pisan iz ugla aktivnosti učenika, što je činilo proces analize (SEKA) lakšim.
- Naglasak je na relevantnim aktivnostima, vidljive su noseće relevantne aktivnosti.
- U jednom broju časova primetan je transfer znanja, pravila, iskustava sa jedne oblasti na drugu (npr. od učenika se traži da uoče kakva je veza između rečeničkih znakova interpukcije, matematičkih znakova i saobraćajnih znakova/tema časa je bila Saobraćajni znaci, ovo je deo uvodne aktivnosti/).
- U analiziranim časovima (nakon nekoliko časova analize) primetan je sklad između sadržaja učenja i metoda/oblika učenja (npr. sadržaj: orijentacija u prostoru, cilj: učenje veštine rukovanja kompasom, metode: praktični oblici učenja).
- Učenici se motivišu za učenje, putem materijala za rad, pitanja i zadatka koji misaono aktiviraju učenika, različitih načina prezentacije gradiva.
- Neki analizirani časovi imaju iste teme, ali su svi različito dizajnirani što studentima šalje poruku „da nema recepta“, jednog i najboljeg rešenja.
- Na održanim časovima prisutno „podupiruće ponašanje nastavnika“ Znatno je prisutnija kognitivna potpora (kroz struktuiranje zadatka, stavljanje učenika u situacije gde je mogućnost izbora ograničena, davanje procedure rešavanja problema) od socio-emocionalne potpore. U analiziranim časovima nismo pronašli samoregulativnu potporu. Podupiruće ponašanje je često bilo previše kontrolisano, što znači „da se prag za davanje asistencije držao prenisko na najmanji znak učenika“ Tehnike koje su korišćene kao potporne konstrukcije učenja bile su: pisana instrukcija za izvođenje zadatka (ova vrsta potpore je naročito bila prisutna kada su se na časovima izvodili eksperimenti, sa verzijama od zadavanja zadatka, problema do situacija „vođenog učenja“, gde uputstvo vodi kroz proces i procedure). U retkim primerima nailazili smo na potporu od strane nastavnika kroz ulogu evaluatora (odrasli pravi prethodni pregled,

šta se uradilo, sumira) i prognostičara (nastavnik ukazuje na moguće alternative, procedure za dalje) (v. u: Wells, 1986).

- Tokom istraživanja menjale su se uloge nastavnika. Nastavnik je sve više u ulozi organizatora aktivnosti, motivaciona uloga sve više dolazi do izražaja i tokom analize (SEKA) povećava se dijagnostička uloga nastavnika (u odnosu na učenike i u odnosu na sopstvenu praksu koju kritički kroz diskurs, a kasnije i samostalno analizira i doraduje). Navešćemo primer realizacije nastavne teme Životne zajednice. Prvi studentski čas bio je čisto predavački, sledeći čas na istu temu bio je posle 7 dana gde je student aranžirao samostalne aktivnosti učenika koje su imale za cilj da razvijaju pojam životnih zajednica, kao potporna sredstva korišćena je tablica semantičkih crta, grafički organizator pojmova višeg, nižeg i istog reda putem koga su učenici izvlačili zajednička i različita svojstva različitih životnih zajednica, zatim specifična svojstva za samo jedan pojam.

Tipični problemi održanih časova po principima AUN-a:

- Kod definisanja ciljeva: a) jedan broj časova (2), koji su održani i analizirani na početku semestra su grupisani na obrazovne, vaspitne i funkcionalne. Ovakav način definisanja ciljeva prevladava u našoj didaktičkoj i metodičkoj tradiciji. On često dovodi do formalizma postavljanja deklarativnih ciljeva, ponekad besmislenih (npr. vaspitni cilj: razvijanje ljubavi prema različitim godišnjim dobima); b) jedan broj ciljeva je doslovno preuziman iz priručnika AUN 2, nisu dovoljno specifični za određeni sadržaj učenja; c) loše formulisani ciljevi (primer saznavno nepreciznog cilja: cilj br. 1. – povezivanje postojećih znanja o biljnom svetu, cilj br. 2. – sticanje novih znanja o biljnom svetu). Loša formulacija ciljeva ne daje jasnu sliku ni nastavniku, ni drugim osobama koje učestvuju u analizi šta se zapravo hoće postići, razvijati na konkretnom času, koja su to specifična znanja, veštine, umenja na koja se ciljevi odnose. Loša formulacija ciljeva otežava i sam proces SEKA analize, jer se ne može analizirati veza između aktivnosti učenika i ciljeva; d) neki ciljevi nisu pokriveni aktivnostima ili ima aktivnosti koje nisu usmerene ni ka jednom od postavljenih ciljeva.
- Motivacija učenika. Na analiziranim časovima najfrekventniji način, motivacioni oblik uvođenja učenika u nastavnu situaciju bio je preko zabavno-rekreativnih aktivnosti (asocijacije, rebusi, zagonetke, ukršteni-

ce)⁹. SEKA analiza je u većini slučajeva pokazala da je reč o aktivnostima koje nisu relevantne, koje oduzimaju vreme na času, u nekim trenucima bilo je i paradoksalnih situacija, npr. učenici otvore prvo polje i odmah znaju odgovor, a student ih sprečava da ga kažu dok sva polja ne budu otkrivena. Ova vrsta aktivnosti je ponekad korišćena u sekvencama koje su imale za cilj da integrišu gradivo, ili da provere kakvi su obrazovni efekti časa. Zabavno-rekreativne aktivnosti upotrebljene sa ovom svrhom (integracija, evaluacija), dovode do reproduktivnog, transmisivnog učenja, do asimilacije činjenica koje su same sebi cilj i ostavljaju otvorena pitanja: šta su učenici učili, kako su razumeli ono što se učilo.

- Dominacija grupnog oblika rada koji je u nekim slučajevima bio okvir za transmisivno učenje (u situacijama kada se pisana instrukcija za rad svede na jedan broj transmisivnih pitanja), igrovne aktivnosti koje su ne-relevantne (npr. simulacija igre kupca i prodavca, a nastavna tema je Trgovina kao privredna grana). U većini analiziranih časova, čak i onih sa dobrom idejom, relevantnim aktivnostima, javljao se problem završne integracije gradiva (nalazi iz našeg istraživanja, koji se odnose na grupni oblik rada, su slični sa analizama tipičnih problema u izradi scenarija za časove aktivnog učenja u prirodnim naukama, v. Zbirku scenarija, 2005).
- Problem koji se javio u analizama, a koji se direktno ne tiče AUN-a je što studenti slabo poznaju sadržaje iz prirodnih nauka, što slabo razumeju naučne pojmove, što ne uviđaju međusobne odnose između samih pojmova. Oni dobro povezuju prirodu sadržaja i metode učenja, ali problem nastaje kod aktivnosti učenika, jer student dovoljno ne poznaje ili pogrešno poznaje konkretan sadržaj određene nauke. Tokom vremena studenti nisu imali problema da kreiraju situaciju učenja koja bi bila problemska, ili da smisle, pronađu pitanje koje inicira rešavanje problema ili učenje putem otkrića, ali problem je nastajao u onom trenutku kada neko od učenika postavi problemsko pitanje npr: Zašto je moja senka nekada duža nekada kraća, Zašto je more slano, Kako nastaju talasi...
- Ponekad se mešalo razumevanje pojmova *relevantna aktivnost* i *atraktivna aktivnost* (npr. tema Jesen, čas Prirode i društva, student donosi puno voća i povrća na čas i onda se sa decom igra kupca i prodavca na pijaci, čas se završava grupnim aktivnostima učenika koji od jesenjih plodova i bilja izrađuju lutke, zvečke...)

⁹ Slične rezultate dobili smo i u istraživanju Marinković, S. (2007): *Percepcija nastavnika aktivnosti učenika u kombinovanom odeljenju*, časopis Pedagogija, 2, Beograd, str. 231–246.

Da li postoji promena u razumevanju i kreiranju nastavnih situacija od strane studenata pod uticajem SEKA analize?

Pošto je naše istraživanje imalo za cilj da: 1. praktično primenimo AUN tehnologiju u cilju poboljšanja obrazovnih efekata, 2. da saznamo što više o prirodi nastave/učenja, koristili smo inovativnu tehniku, SEKA analizu, koja nam je omogućila refleksiju ne samo sopstvene prakse već i anticipiranje kvalitetnije prakse. SEKA je bila ne samo tehnika već i kontekst za diskurs svih učesnika procesa (student koji planira i vodi čas, drugi studenti koji posmatraju i prate čas, mentor, profesor). Ova forma diskursa imala je: 1. kritičku funkciju (ukazivala je na probleme, osveščivala i činila vidljivim ono što paušalnim posmatranjem nije moguće ni videti, ni uvideti), 2. konstruktivnu funkciju (u dva smera: a) da se doradi postojeći scenario/analizirani čas, b) da se unapredi postojeća nastavna praksa kod svih učesnika diskursa). Radeći na analizi jednog časa unapređuje se ideja autora časa, pomaže se nastavniku/studentu čiji se čas analizira da dodje do važnih samouvida, izazivaju se metakognitivni procesi, istovremeno svaki učesnik diskursa, tj SEKA analize, radi na sopstvenom profesionalnom razvoju: prepoznaje svoje mehanizme delovanja, suočava se sa sopstvenim zabudama, preispituje svoje ideje, veštine i ponašanja, uvežbava se u definisanju ciljeva, uči se u konstruisanju kvalitetnih situacija učenja, zadataka, pitanja, u kreiranju relevantnih aktivnosti za čas... SEKA je tehnika koja ima jasne standarde i pošto su svi učesnici istraživanja kontinuirano radili, vrednovali, analizirali i dorađivali časove po njenim standardima, možemo slobodno konstatovati, da je na ovom uzorku došlo do „pounutrašnjenja“ ovih kriterijuma i da je mehanizam SEKE uticao na naredne časove, tj na njihov bolji kvalitet. Ne samo da je poboljšan proces planiranja, dizajniranja nastavnih situacija, već i faza akcije, tj. izvođenje časova po urađenom scenariju (sličan uvid imaju učesnici u AUN istraživanju na Hemijskom fakultetu u Beogradu).

Završna faza studentske primene AUN-a je u VIII semestru za vreme svakodnevnih, jednomesečnih prakse (maj mesec) u školi. Ono što je naš naredni korak u istraživanju je da utvrdimo koliko, u kojim situacijama, studenti koji su prošli dvogodišnju obuku iz AUN-a, koriste AUN metodologiju za vreme prakse i da li postoji širenje ovog koncepta i na nastavu iz drugih predmeta (ili se časovi po AUN-u drže samo na časovima PPD-a i Sveta oko nas).

Literatura

Bjekić, D., Glamočak, S., Najdanović-Tomić, J., Zlatić, L (2007): „Pristupi evaluaciji nastavnikovo-og rada i usavršavanja“, u: Obrazovanje i usavršavanje nastavnika – istorijski aspekt, Zbornik radova, Učiteljski fakultet, Užice, str. 197–216.

- Bjekic, D., Papic, Z., Dabić, R., Zlatic, L. (2008): Teachers' work motivation and readiness to innovation (koautori: Bjekic, D., Papic, Z., Dabic, R.), *Comparative Education, Teacher Training, Education Policy and Social Inclusion*, 6(1), str. 52–58.
- Eliot, Dž. (2006): Profesionalno obrazovanje nastavnika i razvijanje kompetencija: da li je moguće srećan brak? *Pedagogija*, br. 4, Forum pedagoga Srbije i Crne Gore, Beograd, str. 431–441.
- Ivić, I., Pešikan, A., Antić, S. (2001): *Aktivno učenje 2*, priručnik, UNICEF i Institut za psihologiju, Beograd.
- Marinković, S., Bjekić, D., Zlatic, L. (2008): „Evaluacija i samoevaluacija nastavnika – pristupi i postupci“, *Obrazovanje i usavršavanje nastavnika – oblici i modeli*, Zbornik radova, Učiteljski fakultet, Užice, str. 159–178.
- Marinković, S., Pešikan, A., Ivić, I., Antić, S. (2003): Model obrazovanja budućih učitelja u svetlosti programa Aktivno učenje, Naučni skup sa međunarodnim učešćem, Zbornik radova „Obrazovanje i usavršavanje učitelja“, Učiteljski fakultet, Užice, 2003, str. 301–314.
- Marinkovic, S., (2008). Implementation of the project active learning in teachers' pre-service education, *International Journal of Psychology*, 43(3/4), IUPsyS – International Union of Psychological Science, ISSN 0020–7594, p. 421.
- Marinković, S., Zlatic, L. (2008): Percepcija studenata i nastavnika programa i nastave na učiteljskom fakultetu, Zbornik 10, Učiteljski fakultet, Užice.
- Nahod, S. (2003): Problem evaluacije u pedagoškom radu, *Nastava i vaspitanje*, br 1, Pedagoško društvo Srbije, Beograd, str. 5–25.
- Pešić, M. (1987): *Vrednovanje predškolskih programa*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Pešić, M. i saradnici (1998): *Pedagogija u akciji*, Institut za pedagogiju i andragogiju, Beograd.
- Wells G. (1986): *The Meaning Makers Children Learning Language and Using Language to Learn*, Heinemann Portsmouth, New Hampshire.

Snežana Marinković and Radmila Nikolić
University of Kragujevac, Faculty of Teacher education in Užice,
Serbia

EVALUATION OF TEACHING/LEARNING PROCESS QUALITY IN TEACHER EDUCATION

Summary: Evaluation of teaching/learning process is part of achieving standard quality in teacher education. Evaluation process aims to establish changes in student learning process (quality and applicability of knowledge and skills) at primary-school and university levels. Evaluation and self-evaluation of teacher's work is part of general evaluation methodology that should not be part of spontaneous teacher development, but rather education-produced behaviour system that a teacher can use for self-evaluation.

The paper presents evaluation and self-evaluation methodologies applied in Active Teaching/Learning model.

Key words: evaluation of teaching/learning process, teacher evaluation, teacher self-evaluation, student self-evaluation, active learning/teaching.



MILICA MITROVIĆ
Univerzitet u Beogradu,
Filozofski fakultet,
Srbija

UDK 371.13/.16

OBRAZOVANJE BUDUĆIH NASTAVNIKA ZA PRAĆENJE I OCENJIVANJE U NASTAVI: PERSPEKTIVE¹

Apstrakt: Praćenje i ocenjivanje već vekovima su integralne komponente procesa nastave. Skoro isto tako dugo prisutna su nastojanja da se postojeće prakse praćenja i ocenjivanja transformišu na način da prvenstveno služe učeniku i njegovom učenju. Ova tematika danas je predmet posebne pažnje različitih interdisciplinarnih proučavanja. Sledeći njihovu metodologiju, u radu razmatramo kako su praćenje i ocenjivanje postavljeni u nekom obrazovnom sistemu, kojih su paradigmi i pedagoških diskursa deo, koliko su saglasni sa ostalim komponentama nastavnog procesa i - kako ih u kontekstu menjanja nekog obrazovnog sistema treba preusmeravati. Posebno analiziramo evaluativne aktivnosti koje se planiraju kao sastavni deo procesa učenja u nastavi (učenje učenja, razumevanje aktuelnih procesa učenja, uvođenje samoocenjivanja) – kao primer nove generacije evaluativnih aktivnosti, sa potencijalom da menjaju položaj studenata i učenika ka subjekatskom – u planiranju, realizovanju i evaluiranju nastave i praksu ocenjivanja kao samoocenjivanju studenata i učenika – kao autonomnom načinu uz ocenjivanje nastavnika. Školsko obrazovanje koje se nalazi u procesu transformacije u obrazovanje koje je posrednik između kulture i kulturnog razvoja, zahteva nove tipove aktivnosti onih koji uče i podučavaju. Kako bi budući nastavnici mogli da kreiraju i realizuju pomenute evaluativne aktivnosti, neophodno je da studentsko iskustvo u njima bude sastavni deo profesionalnog obrazovanja.

Cljučne reči: praćenje i ocenjivanje u nastavi, evaluativne aktivnosti, menjanje praksi ocenjivanja, samoocenjivanje.

Uvod

Ovaj prilog uveliko je motivisan našim iskustvom univerzitetskog nastavnika. Radeći u oblasti obrazovanja studenata pedagogije za saradnju sa školskim nastavnicima, već dve decenije svedoci smo aktuelnih obrazovnih praksi i obrazovnih koncepcija nastavnika – njihovih ishodišta, najčešćih načina na koje se u praksi razumeju nove informacije i ideje o obrazovanju. Iz naših sistematskih nastojanja da sopstvenu nastavu učinimo efikasnijom za profesionalno obrazovanje pedagoga, nosimo iskustvo da studenti relativno teško uče nove tipove

¹ Članak predstavlja rezultat rada na projektu Instituta za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu „Obrazovanje i učenje – pretpostavke evropskih integracija“ (br. 149015), čiju realizaciju podržava Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije (2006-2010).

aktivnosti, ako su one bitno različite od aktivnosti u kojima su ranije učestvovali. Iz takvih uvida razvili smo sopstveno verovanje da posebnu obrazovnu moć, na svim uzrastima, ima *učenje delanjem*. Shodno tome, smatramo dragoceni deo sastavnog obrazovanja budućih nastavnika bude njihovo *studentsko iskustvo* u onim *učeničkim pozicijama i aktivnostima* koje su od suštinskog značaja za menjanje školskog obrazovanja. U ovom radu o obrazovanju nastavnika razmišljamo iz te perspektive.

Oblast praćenja i ocenjivanja u nastavi u našim školama, koliko nam je poznato, nikada nije temeljno reformisana, ni *kao integralni deo procesa nastave*, ni kao *deo ukupne evaluacije obrazovanja*. Neke aktivnosti tog tipa planirane su reformskim procesom s početka 2000-ih godina (Havelka, N., Hebib, E., Baucel, A., 2003), ali je isti ubrzo prekinut. Otuda su i učenička i nastavnička iskustva u ovoj oblasti pretežno tradicionalna. Polazeći od tih činjenica, u daljem tekstu posebno ćemo razmatrati neke suštinske razloge opstajanja tradicionalnih praksi praćenja i ocenjivanja u nastavi, njihovo značenje za planiranje obrazovanja budućih nastavnika, što vidimo kao primarni sadržaj obrazovanja nastavnika za funkcionalno praćenje i ocenjivanje u nastavi u budućnosti.

Neki razlozi opstajanja tradicionalnih praksi praćenja i ocenjivanja u nastavi

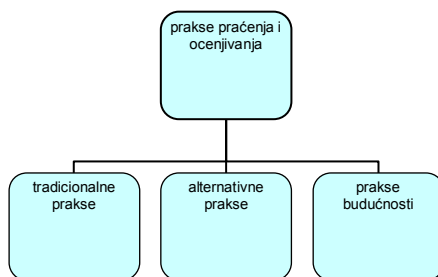
Prakse praćenja i ocenjivanja u nastavi veoma su stare. U okviru didaktičke dokimologije prikupljeni su podaci iz istorije ocenjivanja. Prema tim podacima, prvo pominjanje ocenjivanja vezuje se za staru Kinu i 1205. godinu p.n.e., a koreni školskog ocenjivanja na evropskom tlu vezuju se za XVI vek. Taj vek je karakterističan po razvijanju različitih školskih propisa kojima se uspostavlja sistematsko školsko ocenjivanje (Gojkov, G., 1997). Njima su uvedeni obavezni polugodišnji školski ispiti (exameni), pedagoška dokumentacija za praćenje napredovanja učenika (tzv. katalozi), rangiranje učenika prema uspehu, nagrađivanje uspešnih i kažnjavanje neuspešnih učenika, izdavanje sertifikata o položenim ispitima, itd. U godinama koje slede, razvijaju se različiti postupci ocenjivanja i procedure praćenja napredovanja učenika u školskom učenju, snažno potpomognuti psihometrijskim i sociometrijskim tehnikama tokom XX veka. Kroz ta napredovanja jača društveni značaj ocene, ali i svest o slabostima školskog ocenjivanja. O tim slabostima pojedini autori pišu već od XVIII veka.

Praćenje i ocenjivanje učenika vremenom su postali obavezni deo školske nastave i, kao takvi, *institucionalizovani su*. Ta činjenica podrazumeva da se u osnovi ovih praksi nalazi mnogo faktora, vidljivih tek u kontekstu (način korišćenja jezika, implicitni sistem vrednosti u nastavi, položaj praćenja i ocenjivanja u vremenskoj organizaciji časa, itd.), koji ih podržava. Prakse praćenja i

ocenjivanja, kao i ostale institucionalizovane obrazovne prakse, veoma sporo se menjaju. Razloga za to ima više. Jedan je svakako metodološke prirode. Tokom dominacije pozitivizma u pedagoškim istraživanjima, nismo bili u prilici da istraživački sagledamo šta sve gradi jednu obrazovnu praksu, a time ni da u potpunosti razumemo na koje sve načine se ona može menjati. Takve uvide omogućila su npr. kontekstualna istraživanja procesa nastave, specijalizovana za istraživanje obrazovne prakse kao oblika društvene prakse u datom društvenom i kulturno-istorijskom kontekstu. Drugo, do sada su praćenje i ocenjivanje u nastavi bili pretežno *funkcija drugih promena* (primene novih psiholoških i didaktičkih saznanja o učenju, motivaciji, nastavi; primene novih psihometrijskih postupaka i sl.). Kao takvi, bili su u najboljem slučaju deo širih reformskih procesa u školstvu. Nije nam poznato da su reforme preduzimane radi *reformisanja praćenja i ocenjivanja kao razvojnih komponenti* sistema obrazovanja. Čini nam se da bi reformisanje iz te perspektive proizvelo neophodni diskontinuitet u odnosu na rasprostranjene načine ocenjivanja. Treće, kroz istoriju, sa porastom društvenog značaja školske ocene, razvilo se svojevrсно instrumentalizovanje ocene, u čijoj su osnovi *različiti ciljevi ocenjivanja*: pedagoški, društveno-politički, kulturni. Iza tih ciljeva stoje različite društvene grupe, pa je i odnos prema ocenjivanju u kontekstu nastave opterećen tenzijama i konfliktima interesa. Sve tenzije i konflikti te vrste prelamaju se preko učenika, kojima bi ocenjivanje trebalo najviše da služi.

Ciljevi različitih praksi praćenja i ocenjivanja

Teorija, praksa i krajnja svrha ocenjivanja u formalnom obrazovanju zavise od pedagoško-filozofskog okvira kojim je usmereno obrazovanje – od načina shvatanja prirode znanja, procesa učenja, prirode sposobnosti i samog obrazovanja (Aikenhead, G. S., 2008). Zahvaljujući kritičkoj perspektivi na obrazovanje danas možemo, tragom najkrupnijih paradigmi u obrazovanju, da razlikujemo osnovne prakse praćenja i ocenjivanja.



Tradicionalne prakse usmerene su nekim od empirijsko-analitičkih polazišta, a najčešće tehničkim racionalizmom oličenim u idejama logičkog pozitiviz-

ma. Predmet ocenjivanja u ovim praksama je merljiv produkt školskog učenja, a polazište za validnost ocenjivanja je psihometrijsko. Ovo su široko rasprostranjene i uglavnom svima poznate prakse ocenjivanja u kojima se teži standardizovanju ukupnog postupka ocenjivanja. Različiti autori se slažu da su se kao najbolji produkt ovih praksi vremenom razvili standardizovani testovi. Pod sintagmom *alternativne prakse* podrazumevamo prakse praćenja i ocenjivanja koje su usmerene nekim od interpretativnih polazišta društvenih nauka. U okviru ovih praksi teži se razumevanju učeničkog jezika, koncepata i aktivnosti, iz perspektive samog učenika. U duhu konceptualnog okvira, predmet ocenjivanja je proces i produkt školskog učenja. Polazište za validnost ocenjivanja u ovom slučaju je izrazito pedagoško i podrazumeva stalno poboljšavanje procesa učenja i podučavanja (Ryan, A. G., 1988; prema: Aikenhead, G. S., 1997). U okviru ovih praksi razvilo se u različitim oblicima formativno ocenjivanje. *Praksama budućnosti* smatramo one prakse koje pokušavaju da se razviju pod uticajem kritičko-teorijske paradigme. U okviru ovih praksi teži se otklanjanju iz ocenjivanja svih vidova prinude, usiljenosti, asimilovanja i izjednačavanja i razvijanju novih oblika saradnje između učenika i nastavnika u procesu ocenjivanja. Otuda su u središtu ocenjivanja proces, produkt i kontekst ocenjivanja. Posebnost ovih praksi čini i visoka zastupljenost učeničkog samoocenjivanja. Polazište za validnost ocenjivanja je političko, društveno i kulturno.

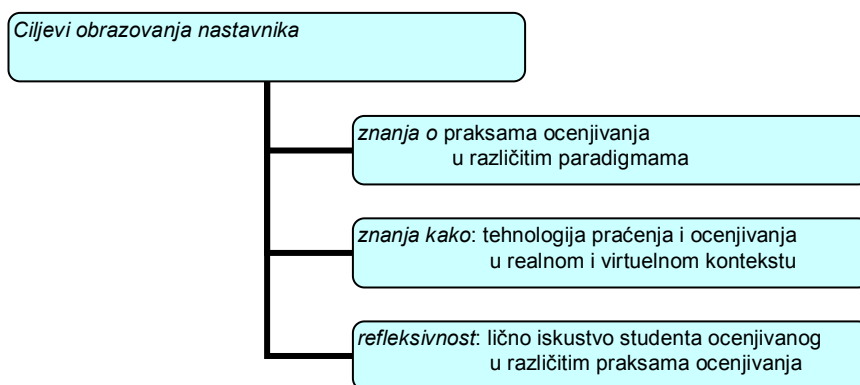
U praksama tradicionalog tipa, ocenjivanje je hijerarhijski organizovano. Ocenjuju se komponente učeničkog znanja i nezavisno od konteksta njegove realne primene. Krajnji cilj ocenjivanja jeste *dobijanje diplome* (sertifikata). U praksama alternativnog tipa, ocenjuje se učeničko učestvovanje u školskom učenju, a krajnji cilj ocenjivanja je postizanje *saglasnosti o znanju, veštini, vrednostima u konkretnom učenju*. U trećem tipu praksi teži se *postizanju pravednosti* u ocenjivanju i *osposobljavanju* što većeg broja učenika da kritički misle i rešavaju probleme. Ovi podaci znače da se danas školsko ocenjivanje pojavljuje u čitavoj lepezi kvaliteta:

- od društvene kontrole do eliminisanja ugnjetačkih veza i odnosa iz ocenjivanja;
- od tehničkog karaktera do povećanja broja osposobljenih učenika;
- od sredstva društvene i kulturne reprodukcije do sredstva kulturne produkcije;
- od neprijatnog učeničkog doživljaja do izvora samopoštovanja.

Ovo smatramo najširim pogledom na ciljeve školskog praćenja i ocenjivanja. U kontekstu konkretnog obrazovnog sistema, ciljevi imaju i svoj lokalni izraz i karakter.

Potreba za drugačijim obrazovanjem nastavnika za praćenje i ocenjivanje

Za menjanje praćenja i ocenjivanja i kretanje ka ocenjivanju u funkciji kulturne produkcije, nastavnici moraju posedovati mnoga nova znanja, lična iskustva i veštine. Smatramo da u obrazovanje budućih nastavnika u ovoj oblasti treba uvrstiti dva tipa znanja: znanje o praksama ocenjivanja u različitim paradigmatima i znanje o tehnologiji praćenja i ocenjivanja.



Da bi nastavnici mogli da razumeju kakve su prakse deo, da razvijaju sopstvenu praksu i budu učesnici (a ne tehnički realizatori) obrazovnih reformi, neophodna su im prethodna znanja o različitim praksama ocenjivanja. Taj segment obrazovanja studentima treba da ponudi znanja o različitim polazištima praksi ocenjivanja (način shvatanja dečjeg uma, priroda znanja i procesa učenja itd.), o tipovima programa i relevantnim načinima ocenjivanja, o položaju i ulogama učenika i nastavnika u ocenjivanju, o prirodi različitih načina ocenjivanja. Drugi korpus nezaobilaznih znanja treba da čine proceduralna znanja o tehnologijama praćenja i ocenjivanja. Znanja ovog tipa, za razliku od dosadašnjih načina podučavanja, treba što čvršće povezivati sa realnim obrazovnim kontekstom i aktuelnim virtuelnim kontekstom. Treći i, po našem mišljenju, nezaobilazni u budućnosti segment nastavničkog obrazovanja treba da bude u funkciji obrazovanja budućih nastavnika kao refleksivnih praktičara. Na tom planu, iz domena praćenja i ocenjivanja, kao minimum, studentima treba omogućiti lično iskustvo (doživljeno, osvešćeno, pedagoški elaborirano) ocenjivanih u različitim praksama ocenjivanja. U različitim praksama ocenjivanja, osim što se koriste različiti postupci ocenjivanja, na različit način se vide priroda i funkcije ocenjivanja u odnosu na učenike, nastavnike, nastavni proces i obrazovni sistem. Takođe, odnos praćenja i ocenjivanja specifičan je od prakse do prakse, kao i ukupni pedagoški diskurs praktičara. Za prakse tradicionalnog tipa karakterističan je diskurs aka-

demskog postignuća, a za druga dva tipa praksi diskurs razvoja čoveka (Armstrong, T., 2008).

Novi tipovi evaluativnih aktivnosti za studente

Kako u procesu obrazovanja budućih nastavnika možemo realizovati predloženi treći segment njihovog obrazovanja? Jedan među mogućim načinima jeste izlaganje studenata različitim tipovima evaluativnih aktivnosti tokom studiranja. Planirajući ih i/ili učestvujući u njima, studenti su u prilici da lično iskuse šta znači biti ocenjivan u tradicionalnoj praksi ili alternativnoj ili, pak, u praksi koja kao imperativ uspostavlja pravednost u ocenjivanju. To su *obrazovne prilike* sa velikim potencijalom za razvijanje refleksivnosti u ocenjivanju. Kao primere takvih obrazovnih prilika, u nastavku teksta, predstavimo nekoliko tipova evaluativnih aktivnosti, koje se planiraju *kao deo procesa učenja u nastavi*. Aktivnosti ovoga tipa mogu biti u funkciji studentskog učenja učenja, razumevanja aktuelnih procesa učenja u pojedinim područjima obrazovnog rada, u funkciji uvođenja studentskog samoocenjivanja, itd. Njihov glavni cilj jeste da poboljšaju različite aspekte učenja u nastavi. Međutim, pomoću njih možemo ostvarivati i ciljeve koji pogoduju razvijanju refleksivnosti u pogledu ocenjivanja:

- Iskustvo menjanja položaja studenta u nastavi – ka subjekatskom u planiranju, realizovanju i vrednovanju nastave (što je osnovna pretpostavka prilika za studentsku konstrukciju značenja);
- Iskustvo menjanja prakse ocenjivanja – ka studentskom samoocenjivanju, kao autonomnom, uz ocenjivanje nastavnika (što je, između ostalog, prilika da student sagleda strukturu ocenjivanja i delikatnost uloge nastavnika u ocenjivanju);
- Uvid u povezanost studentskog učešća u ocenjivanju i motivacije za učenje (što je, inače, jedna od osnovnih teškoća u tradicionalnoj praksi ocenjivanja);
- Iskustvo u razvijanju i preuzimanju odgovornosti za sopstveno učenje (što je prilika za uviđanje kako je odgovornost za učenje zavisna od načina ocenjivanja).

Ovakve aktivnosti mogu biti sadržane kroz ceo studijski program za buduće nastavnike. U početku ih moraju kreirati nastavnici, a kada se studenti naviknu na takav način rada i oni sami mogu osmišljavati različite evaluativne aktivnosti. Tipovi aktivnosti koje predlažemo kao deo studentskog obrazovanja mogu se realizovati i sa učenicima osnovnih i srednjih škola.

Tipovi evaluativnih aktivnosti za učenje učenja

Ovakve aktivnosti poželjno je osmišljavati i realizovati na način da studente stavljaju u poziciju da uvek razmišljaju o celokupnom učenju, da konkretno učenje „vide“ kao deo sopstvenog procesa učenja. U funkciji studentskog učenja učenja mogu, primera radi, biti sledeći tipovi aktivnosti:

- aktivnosti za „vizuelizaciju“ konkretnog učenja kao dela nekog procesa učenja;
- aktivnosti samoregulacije aktuelnog učenja;
- aktivnosti razvijanja različitih tipova razmišljanja;
- aktivnosti osposobljavanja za pregovaranje o značenju;
- aktivnosti učenja kako se uči iz različitih izvora i za različite svrhe...

U okviru Evropskog jezičkog portfolia za učenje stranih jezika razvijana je opšta strategija učenja učenja kojom se, između ostalog, sugeriše: razvijanje različitih tipova razmišljanja o učenju i stalno postavljanje pitanja tipa: Šta sad učimo? Zašto to učimo? Čega je ovo deo? Kako učimo? Koliko je naše učenje uspešno? Koja je naša sledeća etapa u učenju? Za ove aktivnosti preporučuje se rad u paru ili maloj grupi, kako bi oni koji uče razmenjivali ideje i misli koje sami ne bi mogli razmatrati i korišćenje beleženja i evidentiranja, kao sastavnih delova ovog procesa, što može biti materijal za razne studentske i nastavničke uvide (Little, D., Perclova, R., 2003).

Tipovi evaluativnih aktivnosti za razumevanje aktuelnog procesa učenja u nekoj oblasti:

- aktivnosti za studentsko orijentisanje u procesu učenja;
- aktivnosti za rasvetljavanje tačke zastoja u učenju;
- aktivnosti podrške ostalih studenata da se zastoj razreši;
- aktivnosti postavljanja novih ciljeva (etapa) u učenju...

Na svim nivoima u obrazovanju neka učenja odvijaju se kroz procese koji traju godinama; npr. razvijanje reflektivnosti – kod studenata budućih nastavnika, ili učenje pisanja, učenje čitanja, razvijanje matematičkih pojmova, razvijanje pismenosti – kod učenika. Upravo u navedenim primerima učenike, širom sveta, prepoznaju kao uspešne ili neuspešne u učenju. Ugrađivanjem aktivnosti koje onoga koji uči stavljaju u poziciju da razmišlja o ovakvim procesima učenja, da ih „vidi“ u svojoj njihovoj kompleksnosti i sopstveno trenutno učenje kao deo tog procesa, da razume šta mu trenutno predstavlja teškoću u učenju – pomožemo da razvije razumevanja:

- da ovakva učenja traju godinama;
- da u njima svako napreduje sopstvenim tempom;

- da se ovakva učenja odvijaju i u učionici ali i van nje i da svako doprinosi ukupnim efektima;
- da zastoji ne treba da nas plaše i obeshrabruju, pod pretpostavkom da se pri zastojima rasvetli ono što se u nekom „koraku“ ne razume ili ne ume da uradi;
- da nije „strašno“ nego skoro uobičajeno da, dok nastavnik predaje neko gradivo, mi iz toga učimo nešto sasvim drugo (što je rezultat: 1. činjenice da studentski i nastavnički ciljevi učenja nisu uvek saglasni i 2. činjenice da se proces učenja individue odvija po osobenom planu) .

Pomenuta razumevanja dragocena su za sve koji uče, bez obzira na uzrast. Ovakvi procesi učenja su, inače, mesta na kojima *nastavu treba, bar povremeno, individualizovati*, i mesta gde dolazi do izražaja *ipsativna mera ocenjivanja*. Ipsativna mera ocenjivanja najbolje se razume ako se uporedi sa *normativnom merom* u ocenjivanju. Prilikom ocenjivanja standardizovanim testovima, uobičajeno je da se rezultat/postignuće pojedinačnog studenta uporedi sa rezultatima/postignućima grupe studenata, testiranih u istim uslovima, ili u neko drugo vreme i na drugom mestu. Ako se, pak, u praćenju i ocenjivanju oslanjamo na ipsativnu meru, onda pratimo i ocenjujemo individualni napredak – koliko je konkretni student postigao u nekom periodu u odnosu na tačku na kojoj je bio ranije.

Termin *ipsativan* vodi poreklo od latinske reči *ipse* koja znači sam, lično, glavom, od sebe samog... Iz latinske tradicije zadržao se i izaraz *ipsisima verba* (lat. *ipsissima verba*), u značenju: najsoptvenije reči. Ocenjivanje postignuća „u odnosu na samog sebe“ kroz istoriju se izgubilo u nastojanju da se pedagoški pansofizam učini realističnim, odnosno da svi dobiju bar „prosečno“, „standardno“, „minimalno“ obrazovanje. T. Armstrong (Armstrong, T., 2008) navodi oblast merenja individualnih postignuća u sportu („Povećao sam svoj rezultat u skoku u dalj za 16 centimetara u poslednja četiri meseca“) kao primer gde se ipsativna mera stalno koristi. Smatramo da tu praksu treba širiti. Učenički procesi učenja pisanja i učenja čitanja su tipično mesto za povremeno korišćenje ipsativne mere ocenjivanja. Razmislite ko je postigao bolji rezultat tokom prvog tromesečja u prvom razredu:

- Učenik A – polazi u školu sa razumevanjem pisanja na nivou silabičko-alfabetske hipoteze (nekada kao glasovnu jedicu koristi slog a nekada glas), i u naredna tri meseca prelazi na upotrebu alfabetske hipoteze; školske vežbe pisanja obavlja sporo i nesigurno, ali mu je jasno šta sad treba da radi;
- Učenik B – polazi u školu sa razumevanjem pisanja na nivou alfabetske hipoteze, i pošto vlada odnosom grafema-fonema, na časovima brzo obav-

lja zadatke, razočaran je vrstom školskih zadataka i na časovima se dosađuje.

Osposobljavanjem studenata da koriste i ipsativnu meru ocenjivanja, najdirektnije ih učimo kako njihovo buduće školsko ocenjivanje može biti u funkciji učenja i razvoja.

Tipovi evaluativnih aktivnosti za uvođenje studentskog samoocenjivanja u nastavu:

- aktivnosti prevođenja planiranih ishoda učenja u studentima razumljive deskriptore;
- aktivnosti samoocenjivanja na osnovu zadatih kriterijuma;
- aktivnosti osposobljavanja studenata za planiranje i realizovanje aktivnosti samoocenjivanja...

Mnogi autori tek samoocenjivanje smatraju autentičnim ocenjivanjem. Samoocenjivanje učenika, prema shvatanju L. Vučić (Vučić, L., 1991), poželjno je uvoditi već u prvom razredu osnovne škole. „Samoocenjivanje je jedan od nezaobilaznih rezultata produktivnog mišljenja... u budućnosti treba da postane autonomna kategorija u odnosu na ostale aktivnosti ocenjivanja“ (Little, D., Perclova, R., 2003). Isti autori pod samoocenjivanjem podrazumevaju promišljeno samovrednovanje, koje se zasniva na postupnom učenju, zapažanjima i osećanjima osobe koja uči. Studenti i učenici će imati najviše koristi od samoocenjivanja ukoliko je ono u nastavi postavljeno kao *sastavni deo iskustva učenja*.

U kakvom je odnosu samoocenjivanje sa uobičajenim školskim načinima ocenjivanja? Samoocenjivanje se može praktikovati na dva načina. Kada samoocenjivanje koristimo kao ocenjivanje na kraju nekog perioda učenja uz oslanjanje na planirane ishode (posebno ako za konkretnu oblast postoje deskriptori, iskazani na način da su onima koji uče razumljivi, kao što je to trenutno slučaj u nastavi stranih jezika), samoocenjivanje unekoliko podseća na sumativno ocenjivanje. Samoocenjivanje može biti postavljeno i kao sastavni deo tekućeg procesa učenja. Tada ono pruža podatke slične formativnom ocenjivanju.

Da bi se razvilo studentsko (i učeničko) samoocenjivanje kao lično iskustvo i da bi zaživela praksa samoocenjivanja u formalnom obrazovanju neophodno je:

- postepeno navikavati i osposobljavati studente (i učenike) za samoocenjivanje;
- prevoditi ishode u deskriptore – razumljive onima koji uče;
- podsticati one koji uče na samoocenjivanje tokom učenja, kako bi se osposobljavali i za završna (sumativna) samoocenjivanja.

Prema našem mišljenju, studentsko i učeničko samoocenjivanje ne treba u budućnosti da sasvim potisne ocenjivanje nastavnika. Neke aktivnosti mogu ocenjivati samo oni koji uče, neke samo nastavnik, a neke i jedni i drugi. Takva praksa ocenjivanja, pored pomenutih potencijalnih koristi za one koji uče, napokon bi umanjila ili eliminisala strah od ocenjivanja, i ocenjivanje učinila uobičajenom školskom aktivnošću, koja se doživljava bez povećanih tenzija.

Zaključak: šta ovakva promena znači u obrazovanju nastavnika

Školsko obrazovanje, kako ga mi razumemo, nalazi se širom sveta u procesu transformacije od obrazovanja shvatanog kao transmisija znanja (putem nastavnikovih predavanja, udžbenika i drugih, pretežno tekstualnih izvora) u obrazovanje koje je posrednik između kulture i kulturnog razvoja učenika. Ovakva promena zahteva i *nove tipove aktivnosti učenika*.

Mislimo da nije reč tek o još jednoj novini, inovaciji ili nečemu sličnom. Istraživanja prirode učenja i obrazovanja, iz poslednjih decenija XX veka, proširila su ranije korišćene pojmove o učenju i obrazovanju tokom detinjstva. B. Rogoff (Rogoff, B., 1994) to objašnjava rečima: „Učenje je proces *transformacije učešća* u sociokulturnoj aktivnosti... a razvoj funkcija promena uloga i razumevanja aktivnosti u kojima učestvujemo“. G. Vels (Wells, G., 2006), rezimira nalaze o prirodi znanja i saznavanja, dobijene u proučavanjima iz kulturno-istorijske perspektive. Prema tim nalazima, danas je poznato šest načina saznavanja i „svaki je povezan sa drugačijim *načinom učestvovanja* u aktivnosti... i drugačijim korišćenjem i kreiranjem kulturnih artefakata“. Ovakvi nalazi znače, između ostalog, da se na učenje ne gleda više kao na isključivo individualno-psihološki proces. Učenje je bitno i *društveni proces* i ta činjenica treba da bude iskorišćena u organizovanju nastave.

Svaka promena u obrazovanju zahteva nove tipove aktivnosti učenika. Da bi se razvile i planirale za učenike, neophodno je prethodno lično iskustvo nastavnika u njima. Iz tih aktivnosti, tokom profesionalnog obrazovanja, nastavnici treba da ponesu *produbljena razumevanja* različitih uloga ocenjivanja u učeničkom učenju i razvoju.

Literatura

- Aikenhead, G. S. (1997), *A Framework for Reflecting on Assessment and Evaluation* Headliner, Symposium 4: Assessment strategies, <http://www.usask.ca/education/people/aikenhead/seolassess.htm>
- Armstrong, T. (2008), *Najbolje škole*, Zagreb, Educa
- Gojkov, G. (1997), *Dokimologija*, Beograd, Učiteljski fakultet, Viša škola za obrazovanje vaspitača.

- Havelka, N., Hebib, E., Baucel, A. (2003), *Ocenjivanje za razvoj učenika*, Beograd, Prosvetni pregled.
- Iadecola, G., Piave, N. A. (2008), *Evaluating informal learning in a virtual context*, The International scientific conference elearning and software for Education, Bucharest.
- Little, D., Perclova, R. (2003), *Evropski jezički portfolio za nastavnike i mentore*, Podgorica, Republika Crna Gora: Council of Europe.
- Naumescu, A. K. (2008), *Science teacher competencies in a knowledge based society*, Acta didactica napocensia, Vol. 1, No. 1.
- Praćenje i ocenjivanje učenika* (1982), Zbornik radova, Beograd, Zavod za unapređivanje vaspitanja i obrazovanja grada Beograda.
- Rogoff, B. (1994) «Developing Understanding of the Idea of Communities of Learners», *Mind, Culture and Activity*, Vol. 1, No. 4.
- Vučić, L., Popović, N. (1991), «Ispitivanje i ocenjivanje učenika», *Učitelj u praksi*, Beograd, Pedagoška akademija za obrazovanje nastavnika.
- Wells, G. (2006), *Dialogic Inquiry: Toward a Sociocultural Practice and Theory of Education*, Cambridge University Press.

Milica Mitrović,
University of Belgrade,
Faculty of philosophy,
Serbia

TRAINING STUDENT-TEACHERS FOR EVALUATION AND ASSESSMENT IN TEACHING: PERSPECTIVES

Summary. Assessment is, already for centuries, an integral component of teaching process. During almost that whole period, attempts to transform the existing practices of follow-up and grading in order to make them of service, in the first place, to a pupil and his learning, are present. Today, this topic is a subject of special interest in various interdisciplinary studies. Following their methodology, we investigate here how follow-up and grading are placed in an educational system, which paradigms and pedagogical discourses they are part of, how harmonic they are with other components of a teaching process and how should they be redirected, in context of changing certain educational system. We particularly analyse evaluation activities as a constituent part of learning process in teaching (learning of learning, comprehension of actual learning processes, introduction of self-evaluation) – as an example of new generation of evaluation activities, with potential to change student's and pupil's position towards subjective - in planning, realisation, evaluation of teaching and also to change grading practice towards self-evaluation of students and pupils - as autonomous manner together with teacher's grading. Scholar education which is under on-going transformation to education as a mediator of culture and cultural development, requests new types of activities of those who learn and teach. In order to allow future teachers to design and realise abovementioned evaluation activities, it is necessary that their own student experience is a constituent part of professional training.

Key words: assessment, evaluation activities, changing grading practices, self-evaluation.



ŽIVKA KRNJAJA
LIDIJA MIŠKELJIN
Univerzitet u Beogradu,
Filozofski fakultet,
Srbija

UDK 371.136

EVALUACIJA NASTAVE KROZ PORTFOLIO

Apstrakt: Nastavnicima koji proces u učenju i podučavanju shvataju kao vrednost, portfolio nudi potpuno novo predstavljanje i dokumentovanje tog procesa, čineći ga «vidljivim» za svakog učesnika. Portfolio u nastavi je u poslednjim godinama svog razvoja dostigao kreativnu formu dokumentovanja samog procesa nastave. Dokumentovanje sopstvenog procesa učenja podstiče kod studenata kritičko sagledavanje procesa, izgrađivanje kriterijuma efikasnog učenja i vrednosnih procena značaja podataka. U autentičnom odnosu sa kolegama i nastavnikom, studenti razvijaju profesionalne kompetencije posmatranja, praćenja, dokumentovanja i vrednovanja procesa učenja kao i važne životne i profesionalne veštine a nastavnik kritički analizira i prati razvoj njihovih opštih i profesionalnih kompetencija kao i sopstvenu osetljivost za vrednovanje u nastavi.

Učiteljski fakulteti, Visoke škole za obrazovanje vaspitača i svi drugi fakulteti koji školuju nastavnike treba da postanu višestruko podsticajna sredina za mišljenje i učenje u kojoj su informacije (sadržaji) katalizatori za mišljenje, a ne krajnji rezultat. Portfolio kao kreativni čin, forma samoizražavanja studenata, zasniva se na njihovom uočavanju i razumevanju relacija u sopstvenom učenju, putem dokazivanja, rekonstruisanja iskustva, izvođenjem i građenjem sudova, obrazlaganjem procesa, izbora i dostignuća. Proces razvijanja portfolija daje uvide u sopstveno napredovanje, s jedne strane, ali isto tako nudi i osnov za evaluaciju i kritičku refleksiju, s druge strane.

Gljučne reči: portfolio, evaluacija nastave, dokumentovanje procesa učenja

Uvod

Promene u sistemu visokog obrazovanja samo su više nego ranije podstakla pitanja za nastavnike poput, kako organizujemo nastavu, kako obezbediti povratnu informaciju u nastavi, na koji način možemo odgovoriti na zahteve studenata u učenju, kako vrednovati rad studenata?

Potpuno smo svesni da je naše visoko obrazovanje opterećeno tradicionalnim pristupom u kojem dominira realizacija programa nastavnika sa akcentom na sadržaju predmeta, predavanje nastavnika kao i procena rada studenata na osnovu testa znanja na kraju semestra. U tom pristupu, jedini pokazatelj procesa učenja i postignuća za nastavnika i studenta je krajnja ocena pri čemu su i jedni i drugi svesni kratkoročnih efekata učenja kao i niskog transfera znanja na druge oblasti i primenu u praksi. Ocena kao „krajnji rezultat“ /Lukas, prema: Izli, Mišel, 2004/ nikada ne doprinosi razumevanju procesa učenja niti ukazuje na

razloge neuspaha, tako da teško može ostati jedini način vrednovanja rada studenata.

Zašto evaluacija učenja i nastave kroz portfolio? Jedan od najšire postavljenih razloga može biti u tome da studenti i nastavnici imaju materijal koji im obezbeđuje dokaze o procesu učenja i nastave za sopstvene uvide. Portfolio predstavlja materijal koji pomaže u promišljanju, razumevanju problema u učenju i nastavi, samoprocenjivanju i planiranju promene. Portfolio ukazuje na kompetentnost nastavnika u studenata u učenju i nastavi, pri čemu su studenti i nastavnici usmereni na samoposmatranje i postavljanje sopstvenih ciljeva u učenju. U dokumentovanju i evaluaciji nastave kroz portfolio postoji podela odgovornosti studenata i nastavnika, zasnovana na promeni odnosa moći ka „kulturi pregovaranja“ /Bruner, 2000/

1. Promena konteksta evaluacije nastave u obrazovanju učitelja i vaspitača

Da bismo menjali odnos prema evaluaciji nastave neophodna je promena konteksta nastave a ne samo pojedinačnih inovativnih postupaka u nastavi. Kvalitetna nastava angažuje studente u njihovom sopstvenom učenju, doprinosi da studenti izgrađuju refleksivan odnos prema teoriji i praksi, obezbeđuje studentima da istražuju, koristi se rezultatima najsavremenijih istraživanja, ima ciljeve okrenute učenju, osetljiva je na razlike među studentima, uključuje stalno promišljanje i prispitivanje nastavnika.

Promena konteksta obuhvata:

– Promenu odnosa nastavnika i studenata: nastavnik je inicijator promene odnosa moći u učenju i nastavi, ka odnosima zasnovanim na razumevanju i kooperaciji u evaluaciji i samoevaluaciji kao integralnom delu procesa učenja.

– Samopreispitivanje odgovornosti i shvatanja nastavnika: promene shvatanja, uverenja, stavova nastavnika su ključne za sve druge promene u nastavi. Ova vrsta promene se ne odvija pravolinijski, ona se kreće napred-nazad sa periodima stajanja i teško može biti vođena „spolja“ ukoliko ne postoji spremnost nastavnika da istražuje ono što vidi kao problem, teškoću ili ono što hoće da promeni.

– Nastavu usmerenu na studenta: nastavnik se bavi pitanjima stalnih povratnih informacija o učenju, feedbacka o postavljanju zadataka, pitanjima učenja više nego pitanjima podučavanja.

– Autentično učenje: nastava se bavi autentičnim učenjem u smislu da je okrenuta učenju u određenim, autentičnim situacijama i da opisuje i predstavlja ne samo produkte nego i opisuje proces, npr. odnose u grupi, kako se grade, koje

su prednosti uočene, razmišljanjem studenta, pokušajima da studenti reše problem kao opis toka učenja.

– Stalnu podršku učenju: nastavnik će tražiti primere inovativnih, refleksivnih praksi koje će pokušati da prenese u kontekst nastave ne tako što će doslovno kopirati strategije drugih nastavnika nego kao pristupe načelima učenja. Nastavnik razvija različite načine komunikacije sa studentima kako bi obezbedio kritičke uvide u njihove odnose, učenje i na taj način obezbeđivao uslove koji su najprimereniji njihovom učenju.

Modelovanje procesa učenja i nastave kao refleksivne prakse: nastavnik je model odnosa nastave i učenja za studente, koji studenti mogu preneti u sopstvenu praksu nakon studija. Nastavnik može doprineti obrazovanju budućih učitelja i vaspitača kao refleksivnih praktičara samo ukoliko i sam razvija refleksivnu praksu.

2. Istraživanje nastavnika i studenata: evaluacija kroz portfolio

Istraživanje nastavnika i studenata može se predstaviti kao tehničko akciono istraživanje, u kojem su učestvovala dva nastavnika i oko 200 studenata Visoke strukovne škole za obrazovanje vaspitača u Kikindi i Sremskoj Mitrovici.

Istraživanje je rađeno u jednom semestru u okviru predmeta Predškolska pedagogija i Dokumentacija u vaspitno obrazovnom procesu. Polazna ideja nastavnika je bila da kroz analizu i praćenje rada studenata razvija sopstvenu osetljivost za vrednovanje u nastavi. Istovremeno namera nastavnika je bila da kod studenata podstiče kritičko sagledavanje sopstvenog procesa učenja kroz izgrađivanje kriterijuma za praćenje i vrednovanje toka i podataka u tom procesu.

Prvi korak odnosio se na upoznavanje teorijske osnove tehnike i funkcije porfolija u evaluaciji učenja, na osnovu prethodnog iskustva studenata u vrednovanju sopstvenog procesa učenja, teškoća i slabosti sa kojima su se ranije suočavali. Studenti imaju potrebu da znaju zašto treba nešto da nauče pre nego započnu s učenjem. Studenti će pre nego što započnu s učenjem uložiti znatnu energiju na ispitivanje dobiti koju će ostvariti učenjem i negativnih konsekvenci koje proizlaze iz tog procesa. Studenti ulaze u obrazovne aktivnosti s velikim obimom i različitim kvalitetom iskustva iz prethodnog školovanja. To znači da se najbogatiji obrazovni izvori nalaze upravo u njima samima. „Prirodno“ iskustvo koje student ima u svakodnevnom životu u svom učenju i „konstruisano“ iskustvo koje student ima u učenju u okviru studijskog programa /predavanja, vežbi/ postaju centar učenja u integraciji teorije i prakse. Na taj način studenti su podstaknuti da stvaraju nove ideje i aktivno se uključuju u rad čiji je sastavni

deo refleksija toka promene i samog produkta koji se stvara tim radom uz kontinuiranu razmenu iskusstva sa drugim studentima i nastavnikom.

Drugi korak istraživanja bio je usmeren na podsticanje uzajamne podrške i timskog rada. Studenti su prema sopstvenom izboru formirali male grupe koje bi tokom rada prerastale u timove. Odmah na početku grupe su sa nastavnikom razrađivale argumente zašto se tim razlikuje od male grupe, faze razvoja tima, načina preuzimanja uloge i odgovornosti u timu. Nastavnik je imao ulogu koordinatora i facilitatora u predlaganju alternativa za razvijanje osetljivosti studenata za različite procene u učenju, u pripremi materijala za rad u maloj grupi namenjen osvešćivanju sklonosti i interesovanja u učenju studenata, predlozima da se studenti iz različitih uloga bave situacijama koje vide kao problem u učenju.

Svaki student je iznosio i predstavljao sopstveno iskustvo u učenju, o svojim jakim i slabim stranama i stilovima učenja, mogućnost korišćenja različitih situacija za učenje, svoja očekivanja i teškoće u učenju, mogućnosti saradnje sa drugim članovima grupe u učenju. Studenti su diskutovali o tome šta su sve uočili u pokušajima da dokumentuju učenje, kako dolaze do kriterijuma za dokumentovanje procesa učenja, kako razumeju proces i efekte učenja i kako se drugi članovi tima odnose prema tome. Kao polazne smernice studentima su ponuđena sledeća pitanja:

- a. U čemu se ogleda važnost proučavanog predmeta po vama?
- b. Koje tematske celine imaju posebnu važnost za vas ?
- v. Koliko je sadržaj nastave bio zanimljiv i zapamtljiv?
- g. Da li je nastava i način podučavanja oblikovana tako da vam pomogne da shvatite i izvučete sopstvene zaključke?
- d. Kako možete znanja dobijena na ovom predmetu da primenite u praksi?
- đ. Koja su neslaganja, ako ih ima, u vašoj grupi o samom toku i sadržaju nastave?

U *trećem koraku* studenti su se bavili načinima klasifikovanja i predstavljanja podataka praćenja sopstvenog učenja i timskog rada kroz kreiranje individualnih i grupnih portfolija vodeći se sledećim predlogom strukture:

- Slikovno predstavljanje procesa nastave – učenja i podučavanja grafikovima, šemama, crtežima, simbolima.
- Imenovanje izvora podataka koje su koristili u radu.
- Pisani sažetak najboljih radova (individualnih i grupnih) koje je grupa sakupila i koristila u proučavanju predmeta sa obrazloženim kriterijumima koje su koristili za idabir radova.

Nastavnik je sa studentima kontinuirano preispitivao kvalitet učenja kao i način vrednovanja učenja. Pri tome, delovanje nastavnika u vođenju studenata kroz portfolio podrazumevalo da je nastavnik upoznao prethodno iskusstvo i znanja koje studenti imaju, da je spreman na redefinisavanje i vraćanje na ključne pojmove kroz diskusije na časovima, da razume sadržaje i pojmove relevantne za predmet i da bude uključen u proces dokumentovanja i evaluacije učenja iz perspektive studenata.

3. Procena procesa i efekata

Studenti i nastavnici su evaluaciju nastave kroz portfolio ocenili kao refleksiju u odnosu na sopstveno učenje, kritičko promišljanje osposobljavanja budućih nastavnika i sintezu akademskog i iskustvenog učenja. Celovitost promene konteksta nastave na problemu evaluacije učenja i razumevanja zajedničkih ciljeva studenata i nastavnika u evaluaciji promeni procenjivana je na osnovu sledećih merila kroz dva nivoa evaluacije (timsku i nivou velike grupe):

Potpunost: Da li svaki odeljak sadrži materijale opisane u uputstvu? Da li ste uneli više nego što vam treba?

Jasnost: Da li je portfolio dobro organizovan? Da li su radovi jasno i precizno napisani? Da li su glavne tačke i njihova objašnjenja lako razumljivi?

Slika 1. Naslovi pojedinih odeljaka portfolija



Podaci: Jesu li podaci tačni? Da li podaci obuhvataju najvažnije činjenice? Da li su podaci koje ste uneli važni za razumevanje teme?

Obrazloženja: Jeste li dali primere koji objašnjavaju ili potvrđuju vaše glavne tvrdnje? Imate li promišljena objašnjenja glavnih tačaka?

Slikovni prikaz: Da li se slikovni prikazi odnose na sadržaj vašeg odeljka? Daju li slikovni prikazi podatke? Da li svaki od njih ima naslov ili objašnjenje? Pomažu li razumevanje pokaznog odeljka?

Dokumentacija: Jeste li dokumentovali glavne stavke? Da li ste koristili pouzdane, verodostojne i različite izvore? Ako ste navodili ili prepričavali tuđe tvrdnje da li ste to svuda jasno naglasili?

Merila za pripremu usmenog predavljanja portfolija pojedinih grupa:

1. *Bitnost.* Studenti treba da izdvoje najbitnije podatke dela portfolija koji predstavljaju?

2. *Razumevanje.* Studenti treba da razumeju kako i zašto su učili, zatim, prirodu predmeta, različite tematike koje su razmatrali, vlastite predloge i plan delovanja?

3. *Obrazlaganje.* Grupa treba da na odgovarajući način predstavi stanovišta.

4. *Saradnja grupa i saradnja unutar grupa.* Većina studenata treba da učestvuje u predavljanju. Podela posla treba da bude očigledna. Studenti treba da pokažu uvažavanje za mišljenja drugih.

Osvrt na naučeno studenti su procenjivali na osnovu sledećih pitanja:

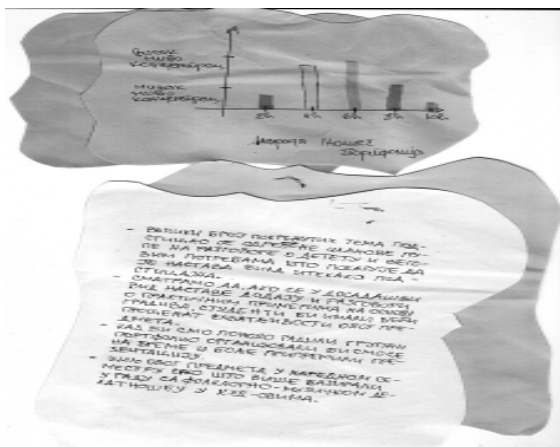
Šta ste naučili? Kako ste to naučili? Koje sam veštine stekao/stekla ili poboljšao/poboljšala radeći portfolio? Šta su prednosti timskog rada? Šta su mane timskog rada? Šta sam ja kao deo tima dobro učinio/učinila? Čime sam ja doprineo/doprinela uspehu izrade grupnog portfolija? Šta smo mi kao tim dobro učinili? Kako mogu da poboljšam svoje sposobnosti rešavanja problema?

Slika 2. Snimak sa prezentacije portfolija



Evaluacija nastave i učenja kroz portfolio je uključivala i predlaganje mera za poboljšanje nastave i postavljanje ličnih ciljeva učenja (Koliko je nastava bila podsticajna? Vaši komentari i predlozi za poboljšanje nastave. Šta biste drugačije uradili, da ponovo radite portfolio iz ovog predmeta? Koje ciljeve postavljate sebi za naredni semestar?).

Slika 3. Pisani sažetak o kriterijumima grupe za izbor radova u portfoliju



Zajedničkom evaluacijom tokom izrade portfolija, tokom i posle predstavljanja portfolija nastavnici i studenti su došli do sledećih uvida:

Slabosti vs mogućnosti - nasuprot tradicionalnom pristupu evaluacije nastave kroz konačnu ocenu portfolio omogućava vidljivost procesa učenja sebi i drugima; nasuprot unapred definisanim kriterijumima ocenjivanja od strane nastavnika portfolio omogućava pregovaranje o kriterijumima i zajedničko donošenje; od isključivo individualnog rada studenta „nasuprot drugih“ portfolio je obezbedio integraciju individualnog i timskog rada; za razliku od reprodukovanja sadržaja na završnom ispitu u tradicionalnom pristupu kroz portfolio su studenti predstavljali i vrednovali proces učenja; za razliku od spoljašnje procene nastavnika portfolio podstiče studente na kritičku refleksiju u procesu učenja.

Dobiti evaluacije za studente i nastavnike kroz portfolio - promena odnosa ka kulturi pregovaranja: kreiranje portfolija u evaluaciji učenja i nastave uključuje prethodno iskustvo i znanje studenata kao polaznu osnovu koja se izlaže refleksiji i redefiniše se u skladu sa novim iskustvom kroz diskusiju sa drugim učesnicima procesa. Produkti tj. gotova portfolija studenata postaju sredstvo za preispitivanje procesa i razmenu sa drugima u diskursu dolaženja do značenja u učenju, pri čemu se razvija pristup učenju kao zajedničkom građenju značenja. Iskustveno i samovođeno učenje kroz dokumentovanje sopstvenog procesa doprinosi da se akcenat sa znanja „o“ pomera ka znanjima „da“.

Teškoće i pitanja za dalji rad – teškoće koje su imali studenti odnose se na izradu i odlučivanje na osnovu liste kriterijuma šta staviti u portfolio, kao dilema „šta portfolio sadrži i u kojoj meri je neki dokument relevantan za portfolio“; uključivanje u timski rad; planiranje i organizovanje sastanaka tima. Kod nastavnika je bila potrebna promena u pripremi i vođenju nastave koja se orijentiše na probleme i pitanja u učenju, postojale su teškoće u vremenskoj organizaciji uključivanja u rad i sastanke timova, pitanja preispitivanja načina konsultativnog rada sa studentima, preispitivanja nastavnika kod neslaganja sa studentima oko izbora radova za portfolio kao i izbora načina podsticanja studenata u proceni individualnog doprinosa timskom radu.

Zaključne pretpostavke

Istraživanje evaluacije nastave kroz portfolio omogućilo je nastavnicima i studentima dublje razumevanje onoga što se uči i načina na koji se uči. U izradi svojih portfolija studenti su pokretali učenje na svom postojećem znanju i iskustvu redefinišući prethodna značenja tako što su gradili refleksivan odnos u učenju. Ovakav način rada kod studenata je podstakao autonomnost u učenju i samoprocenjivanje kao sastavni deo učenja a kod nastavnika preispitivanje nastave kao participativnog, refleksivnog procesa. Praćenje i vrednovanje sopstvenog procesa učenja studentima je pružilo značajna iskustva u korišćenju portfolija u praksi sa decom. Međutim, promena odnosa prema evaluaciji nastave za studente može imati ograničenja ukoliko ostaje na nivou jednog ili manjeg broja predmeta u njihovom obrazovanju.

Nastavnici su tokom i posle istraživanja pokušali da razviju diskurs sa drugim nastavnicima o mogućnostima koje pruža evaluacija nastave kroz različite načine vrednovanja procesa učenja. Shvatanja i redefinisavanje shvatanja nastavnika o tome šta je za njih učenje, nastava, kompetentan učenik i nastavnik, šta znači priprema studenata za reflektivnu praksu, jesu ključna mesta promene, koja se mogu menjati u stalnom zajedničkom diskursu i istraživanju.

Literatura

- Brooks, J. G. & Brooks, M. G., 1993, *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Bruner, J., 2000, *Kultura obrazovanja*, Zagreb, Educa
- Vukasović, M., 2006, *Razvoj kurikulumu u visokom obrazovanju*, Beograd, Alternativna akademska mreža
- Edgerton, R., Hutchings, P., Quinlan, K., 1991, *The Teaching Portfolio: Capturing the Scholarship in Teaching*. Washington, DC: American Association for Higher Education.

- Izli, D.S, Micel, K, 2004, *Ocenjivanje na osnovu portfolija*, Kreativni centar, Beograd
- Krnjaja, Ž., Miškeljin, L., 2006, *Od učenja ka podučavanju*, Beograd
- McKernan, J., 2000, *Curriculum, Action Research*, London, Copyright Licensing Agency
- Miškeljin, L., *Portofolio kao način podsticanja samovrednovanja i samovođenog učenja u obrazovanju budućih vaspitača predškolske dece*, Pedagoška stvarnost br.5-6, 2009, Novi Sad
- Previšić, V., 2007, *Kurikulum, teorije, metodologija, sadržaj, struktura*, Zagreb, Školska knjiga
- Richardson, V., 1997, *Constructivist teaching and teacher education: Theory and practice*. In V. Richardson (Ed.), *constructivist teacher education: building new understandings* (pp. 3-14). Washington, DC: Falmer Press.
- Rodriguez-Farrar, Hannelore B., 1997, *The Teaching Portfolio: A Handbook for Faculty, Teaching Assistants and Teaching Fellows*. Providence, RI: Brown University Sheridan Center for Teaching and Learning (dostupno na www.brown.edu)
- Tusting, K., Barton, D., 2003, *Models of adult learning: a literature review*. London: National Research and Development Centre (dostupno na http://www.nrdc.org.uk/uploads/documents/doc_2803.pdf
<http://www.arches.uga.edu/~major/items.html>)

Živka Krnjaja and Lidija Miškeljin,
University of Belgrade,
Faculty of philosophy,
Serbia

USING PORTFOLIO IN EVALUATION

Summary. Teachers which is the process of teaching the value of itself, portfolio offers a completely new meaning of promoting the process of teaching and learning and documenting the achievements (such as students and the teachers). Portfolio in teaching is in the last years of its development has reached a form documenting the creative process of the teaching process itself. Documenting their own processes of learning encourages students with critical insight into the process, developing criteria for effective learning and value assessment of the importance of data. In authentic relationship with colleagues and teachers, students develop professional competence in observation, monitoring, documenting and evaluating the process of learning as well as important life and vocational skills. In this process teacher critically analyze and monitor the development of their general and professional competence as well as their sensitivity for evaluation in teaching.

Teacher's universities, high schools for the education of educators and all the other faculties that educate teachers to become multiple-encouraging environment for thinking and learning in which information (content) catalysts for an opinion, and not the result. In this process the reasons of those who participate in learning are just in the learning. Portfolio as a creative act, a form of expression in the professional context of teaching and learning is based on the identify and understand relationships, performance and establishment of courts, evidence, and denial, differentiation of cognitive categories. The process of developing a portfolio provides insights into their own progress, on the one hand, but also offers a basis for evaluation and critical reflection, on the other hand.

Key words: portfolio, evaluation teaching, documenting the process of learning



JASMINA MILINKOVIĆ
OLIVERA ĐOKIĆ
Univerzitet u Beogradu,
Učiteljski fakultet,
Srbija

UDK 371.136

KRITERIJUMI EVALUACIJE PRAKTIČNE NASTAVE STUDENATA

Apstrakt: U toku završne godine studiranja, budući učitelji u okviru praktične nastave drže dva časa matematike. Niz utvrđenih elemenata za posmatranje (od matematičkih sadržaja do primenjenih metodičkih postupaka) pomažu nam da donesemo sud o uspešnosti realizacije časa matematike. Jasno postavljanje kriterijuma i javna diskusija o održanom času pomaže studentima da shvate kvalitete i slabosti održanog časa. Samoevaluacija, kao i razgovor sa kolegama, deo su procesa evaluacije studenta. Na taj način, evaluacija postaje integrativni deo nastave Metodike matematike.

Cljučne reči: Kriterijumi evaluacije, didaktika matematike, ocenjivanje nastave.

Praktična nastava studenata četvrte godine Učiteljskog fakulteta predstavlja završnicu pripreme budućih učitelja za realizaciju nastave matematike. Iako je možemo analizirati kao zasebnu fazu, ona se može posmatrati kao deo ukupnog kurikuluma matematičkih i metodičkih predmeta koji su usmereni ka sticanju znanja, veština i sposobnosti neophodnih za uspešnu realizaciju nastave (Dejić, Milinković, Đokić, 2009). Cilj praktične nastave studenata je profesionalna osposobljenost studenata za samostalnu realizaciju nastave matematike. Treba imati u vidu da su postupak i kriterijumi za evaluaciju određeni u odnosu na postavljeni cilj praktične nastave i da postupak evaluacije čini sastavni deo praktične nastave.

Priprema za praktičnu nastavu

Budući učitelji počinju aktivnu pripremu za praktičnu nastavu matematike na trećoj godini studija. U toku dva semestra na časovima vežbi oni se bave teorijskim, ali i praktičnim problemima realizacije nastave matematike. Na primer, razmatraju varijante „istog“ zadatka, načine motivisanja učenika, upoznaju se sa primerima matematičkih igara i slično. Posebno poglavlje Praktikuma koji se koristi u okviru realizacije vežbi posvećeno je elementima pisanja pripreme za realizaciju nastave (Dejić i ostali, 2007).

Posebno, u toku četiri nedelje metodičke prakse na trećoj godini studija, studenti dobijaju konkretne zadatke koji se odnose na: 1) plansko posmatranje časa, 2) analizu zadataka rađenih na posmatranim časovima, kao i 3) samostalno pisanje pripreme za držanje časa matematike. Za svaki od ovih elemenata oni dobijaju detaljne smernice kako da uspešno realizuju zadatak. Na primer, snimak časa mora da sadrži informacije o svim fazama časa, kao i uočenim elementima časa. Isti elementi pojavljuju se naredne godine u kriterijumima za analizu časova.

Povratna informacija čini obavezan element evaluacije koja omogućava studentima bolju pripremu za praktičnu nastavu u narednoj godini. Ovu informaciju studenti dobijaju u pisanoj formi, u obliku pisanih komentara koji razjašnjaju bodove koji su dobijeni na zadatku, a koji čine deo predispitnih obaveza studenata. Na taj način student se upoznaje sa značajem koji se pridaje pojedinačnim karakteristikama nastavnog postupka.

Budući učitelji tokom završne godine studijskog programa uključeni su u dva ciklusa metodičkih vežbi u osnovnoj školi u okviru tzv. praktične nastave u vežbaonici. Studenti tokom praktične nastave posmatraju časove drugih studenata i drže samostalno dva časa matematike. U toku oba semestra studenti se posmatranjem časova i držanjem časa postepeno spremaju za samostalnu realizaciju nastave. Prvi čas koji drže (sami ili u paru) studenti spremaju uz veliku profesionalnu podršku saradnika sa fakulteta. Drugi čas oni drže manje-više potpuno samostalno, uz minimalne konsultacije sa učiteljem-mentorom i metodičarem sa fakulteta. Oba časa analiziraju vrlo detaljno, počevši od matematičkih sadržaja do prilagođenosti metodičkog pristupa.

Neposredno pred početak realizacije praktične nastave, studenti imaju posebne vežbe posvećene pripremi studenata za realizaciju nastave. Iako se na ovim vežbama razmatraju i organizacioni aspekti boravka u školi-vežbaonici, one su prevashodno posvećene upoznavanju studenata sa:

1. očekivanjima saradnika na predmetu u vezi sa pisanjem pripreme za držanje časa i
2. kriterijumima za evaluaciju realizacije praktične nastave.

Oba pitanja se rade kroz primere časova prethodnih generacija studenata radi plastičnosti i lakšeg sagledavanja svakog posebnog elementa. Na ovaj način ispunjen je jedan od osnovnih standarda evaluacije, a to je otvorenost (transparentnost) procesa evaluacije.

Kriterijumi za evaluaciju

Osnovni cilj evaluacije je unapređenje profesionalne osposobljenosti učitelja i razvoj njihove samostalnosti. Postizanje cilja zavisi od prethodno dostignutog

teorijsko-metodičkog znanja studenata. Niz utvrđenih elemenata za posmatranje (od matematičkih sadržaja do primenjenih metodičkih postupaka) pomažu nam da donesemo sud o uspešnosti realizacije časa matematike. Osnovna pretpostavka uspešne evaluacije je informisanost studenta. Jasno postavljanje kriterijuma i javna diskusija o održanom času pomažu studentima da shvate kvalitete i slabosti održanog časa i da na osnovu toga unaprede svoju praksu. „Korisna naknadna diskusija je moguća samo na osnovu nedvosmisleno formuliranih posmatračkih zadataka, jer samo tako je sigurno da će tokom rasprave svakom postati jasno o čemu se radi” (Walter, 1975, str. 16, citirano u Ceh, str. 291).

Postupak evaluacije čine četiri osnovne faze:

1. Samorefleksija;
2. Utisci drugih posmatrača (studenata);
3. Temeljna analiza časa;
4. Ukazivanje na mogućnost prevazilaženja nedostataka;
5. Vrednosna ocena.

U prvoj fazi student-predavač daje prvi opšti osvrt na svoj čas. U drugoj, studenti spontano iznose svoja zapažanja. U narednim fazama studenti sa stručnim saradnikom sa fakulteta analiziraju sve elemente časa po utvrđenim elementima i predlažu poboljšanja. Najzad, u završnoj fazi donosi se i vrednosni sud o održanom času.

1. Samorefleksija

Proces evaluacije započinje student koji je držao čas svojim zapažanjima o času. Studenti vrlo često govore o osećanju opšteg (ne)zadovoljstva nakon časa objašnjavajući razloge. Zadovoljstvo je, po njihovim rečima, posledica jednog od sledećih: (1) opšte atmosfere ostvarene na času; (2) realizacije svih predviđenih aktivnosti, rešavanja svih planiranih zadataka; (3) odsustva grešaka (4) uspešno usvojenog predmetnog sadržaja planiranog za taj čas. Svakako da je svako od nabrojanih opažanja važno za sticanje utiska o času u manjoj ili većoj meri. Ali, tek temeljna analiza koja se realizuje u dijalogu cele grupe omogućava nam da shvatimo koliko je prvi utisak ispravan ili ne. Nije redak slučaj da student-predavač tek nakon temeljne analize časa potpuno promeni svoje viđenje časa.

Odgovor na suštinsko pitanje – „Da li je i u kojoj meri ostvaren cilj“ – vrlo retko se spontano dobija od strane predavača. Ipak, ovo pitanje jasno ukazuje studentima šta treba da bude osnovni kriterijum u ocenjivanju svog ili rada drugog studenta, te ga metodičar redovno postavlja studentu-predavaču. Napomenimo da je takvo pitanje svrsishodno pri obavljanju svake vrste kompleksnog posla, a ne samo u nastavnoj praksi. Ono omogućava usredsređivanje na suštinu,

za razliku od neusmerenog posmatranja pri kome suština biva zamagljena formom.

Samorefleksija, kao i razgovor sa kolegama, deo su procesa evaluacije studenta. Student na kraju analize časa dobija priliku da još jednom iznese svoje viđenje časa u svetlu iznesenih komentara, pa i da da konačan vrednosni sud. Na taj način, evaluacija postaje integrativni deo nastave metodike matematike.

2. Utisci drugih posmatrača (studenata)

Studenti u opservacijama časa najčešće ističu pozitivne strane časa, npr. dobar pedagoški stav studenta-učitelja (kakav odnos ima prema deci, kako ih motiviše i podstiče na rad), korišćenje didaktičkih sredstava (modeli, ilustracije, aplikacije i sl.), a sasvim retko samoinicijativno ističu i uočene materijalne greške. Studenti posebnu pažnju posvećuju načinu vođenja časa i uočavaju (ne)uspešnu primenu heurističkog razgovora.

Istaknimo da se u ovim utiscima čas ne sagledava u celini u odnosu na cilj nastavne jedinice, već više kao skup zasebnih celina koje jesu ili nisu u skladu sa usvojenim metodičkim znanjima.

3. Kritička analiza časa

Ova faza procesa evaluacije omogućava da dublje sagledaju šta sve utiče na uspešnost nastave matematike. Čeh ističe da posmatrački zadaci ne smeju da budu ni suviše opšti, ni suviše specifični. Na primer, okvir za posmatranje „zadataka za utvrđivanje“ predstavlja klasifikovanje zadataka na: zadatke za usvajanje, zadatke otežanog zadavanja podataka i zadatke za produbljivanje znanja, dok se u drugom primeru posmatranja motivacije na času ukazuje, pored identifikovanja vrste motivacije, i na potrebu posmatranja ponašanja nastavnika i ponašanja učenika.

Posvetimo pažnju kriterijumima za evaluaciju praktične nastave. Primenu dole izloženih kriterijuma ilustrovaćemo kroz odabrane primere sa praktične nastave. Ovi kriterijumi uspostavljeni su u dijalogu metodičara matematike koji su kroz dugogodišnje iskustvo osetili potrebu za ujednačenim, jasnim, objektivnim kriterijumima koji će obezbediti valjanost i transparentnost završne ocene. Zauzeli smo stav da se na taj način podstiče dalji napredak u metodičkoj osposobljenosti budućih učitelja.

ELEMENTI ZA ANALIZU ČASA

I *Sadržaj časa*

Izbor zadataka - zadaci odgovarajući nastavnoj jedinici, pravilan izbor zadataka, korišćeni različiti tipovi zadataka, strukturiranje zadataka, nivo diferenciranosti zadataka i sl.

Materijalne greške - čas protekao bez njih ili ne.

Poštovanje didaktičkih principa - poštovanje didaktičkih principa naučnosti, očiglednosti, postupnosti i sistematičnosti, optimalnog stimulansa, individualizacije i diferencijacije, itd.

Primenjene nastavne metode - kako su kombinovane, njihova uloga u aktiviranju i motivisanju učenika, praćenju rada učenika, korišćenju udžbenika, korišćenju table, itd.

Komunikacija; korišćenje matematičkog i jezika iz svakodnevnog života - pravilna upotreba matematičkog i jezika iz okruženja – svakodnevnog jezika; jezik bi trebalo da je korektan, precizan, jednostavan, razumljiv, itd.

II *Organizacija časa*

Izbor oblika rada na času, strukturisanje časa, korišćenje udžbenika, tehnička pripremljenost časa, pravilan raspored efikasne vremenske artikulacije časa, itd.

III *Realizacija časa*

Ostvarenost cilja i zadataka časa

Ličnost nastavnika - praćenje rada učenika, pedagoški takt, ponašanje i atmosfera na času, dinamičnost, jasnost u davanju instrukcija za rad itd.

Aktivnost učenika - aktivnost učenika, pažnja učenika, način rešavanja zadataka učenika, itd.

Domaći zadatak - učiteljev način zadavanja i kontrola domaćih zadataka

Odnos pripremljenog i realizovanog sadržaja - kvalitet pripreme za čas, odnos pripremljenog prema realizovanom času – moguća odstupanja.

IV *Globalna ocena uspešnosti časa*

U okviru analize *sadržaja časa* ocenjuje se: izbor zadataka, materijalne greške, poštovanje didaktičkih principa, primenjene nastavne metode, korišćenje matematičkog i jezika iz svakodnevnog života.

Mnogobrojni primeri sa prakse mogli bi poslužiti kao ilustracija značaja koji se posvećuje ovim sadržajima. U procesu formiranja matematičkih pojmova i razvijanja matematičkih sposobnosti i mišljenja jednu od ključnih uloga igra rešavanje matematičkih zadataka (Dejić, 2008). Zadaci moraju da, između ostalog, jasno definišu zahtev i vezu između datih i traženih podataka i vode računa o dečjem iskustvu sa pojmovima iz drugih nastavnih disciplina (geografskih, istorijskih, astronomskih, bioloških, itd.) (Đokić i Dejić, 2008).

Zbog toga je izbor zadataka od suštinske važnosti, a zadaci se analiziraju sa posebnom pažnjom. Da li je formulacija zadatka korektna, da li se zna šta se traži u zadatku, da li zadatak pripada datoj nastavnoj jedinici, da li se nalazi na odgovarajućem mestu u nastavnom listiću, samo su neka od pitanja koja se mogu postaviti.

Izdvojićemo samo jedan primer koji ilustruje uspešnu pripremu (a zatim i realizaciju) časa obrade nastavne jedinice *Nepromenljivost razlike* u IV razredu. Primenjena je problemska nastava, sa dobro izabranim motivišućim realističnim kontekstom koji je deci predstavljen njima primerenim rečnikom. Nastava je zasnovana na heurističkom razgovoru sa pravilnom upotrebom matematičkog jezika. Prema navedenim i ostalim kriterijumima za evaluaciju časa, par studenata-učitelja dobio je maksimalan broj bodova.



ARHIMED , star 179 godina



PITAGORA, star 124 godine

$$179 - 124 = 55$$

$$| \text{deo } (179 + 6) - (124 + 6) = 185 - 130 = 55$$

$$\| \text{deo } (179 - 6) - (124 - 6) = 173 - 118 = 55$$

Korak 1.

Koliko je godina Arhimed stariji od Pitagore? Kako ćemo to izračunati? Koju računsku operaciju treba primeniti? (*Oduzimanje.*)

$$179 - 124 = 55$$

Arhimed je stariji od Pitagore 55 godina.

Korak 2.

Koliko će godina Arhimed imati za 6 godina? Kako možemo zapisati taj izraz? (*Kao zbir brojeva 179 i 6.*)

$$179 + 6$$

Korak 3.

A koliko će godina imati Pitagora za 6 godina? Kako ćemo to zapisati u obliku izraza? (*Kao zbir brojeva 124 i 6.*)

$$124 + 6$$

Korak 4.

Razmislite, kako ćemo sada izračunati koliko će Arhimed biti stariji od Pitagore za 6 godina? Koju računsku operaciju ćemo koristiti ako treba da izračunamo razliku u njihovim godinama? (*Oduzimanje.*) Možemo li sada ova dva izraza objediniti u jedan kako bismo rešili zadatak? (*Možemo, stavićemo ih u zagrade i izvršiti oduzimanje.*)

$$(179 + 6) - (124 + 6) = 185 - 130 = 55$$

Arhimed će za 6 godina imati 185, a Pitagora 130 godina.

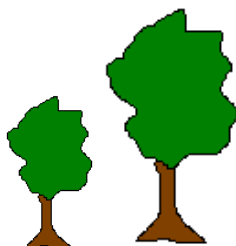
Hajde da uporedimo početnu jednakost sa poslednjom. U poslednjoj jednakosti, šta predstavlja izraz u prvoj zagradi? (*Umanjenik povećan za 6.*) A izraz u drugoj zagradi? (*Umanjilac povećan za 6.*) Uporedite rezultate. Šta uočavate? (*Razlika u godinama se nije promenila.*)

Hajde sada da otkrijemo koliko je godina Arhimed bio stariji od Pitagore pre 6 godina!

Izdvojićemo i jedan primer koji ilustruje neuspešnu pripremu (a zatim i realizaciju) časa obrade nastavne jedinice *Za toliko veći broj i toliko puta veći broj* u II razredu. Izabrana problemska situacija nije dobar izbor za formiranje poj-

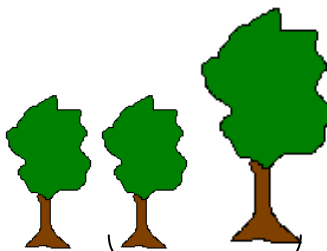
moja za *toliko veći broj* i *toliko puta veći broj*, kao i njihovo razlikovanje, iako je predstavljena u realističnom kontekstu sa lošim rečnikom svakodnevnog govora. Nastava nije bila zasnovana na heurističkom razgovoru, niti je bio pravilno korišćen matematički jezik. Slika ne pomaže u rešavanju zadatka, jer ničim ne nagoveštava gledanje: a) po visini (dve duži i njihova razlika tj. poređenje njihovih mernih brojeva - odnos za *toliko veći broj*) i b) sadržavanje (jedne duži određen broj puta u drugoj tj. poređenje koliko puta se jedna duž sadrži u drugoj - odnos *toliko puta veći broj*).

Nakon najave nastavne jedinice „Za koliko veći i koliko puta veći broj“ lepim nastavno sredstvo na tablu - drvo: veliko drvo i zapisujem njegovu veličinu 8m i pored njega lepim malo drvo čija je visina 4m. Prvo im objašnjavam odnos za *toliko veći* i to tako što ih pitam za koliko je drvo čija je veličina 8m veće od malog drveta veličine 4m. Zapisujem i očekujem tačan odgovor:



$$4m + _ = 8m$$

Zatim ih pitam da li mogu da zaključie koliko *puta* je veliko drvo (8) veće od malog drveta (4) (očekujem da neće sami zaključiti). Zbog toga da bi im bilo što očiglednije koristim treće drvo veličine 4m pomoću koga ću da im pokažem (objasnim) odnos „toliko puta veći“. Pokazujem lepljenjem da dva mala drveta čine veličinu velikog drveta i zapisujem da je veliko drvo dva puta veće od malog.



$$2 \cdot 4 = 8$$

Vršimo poređenja prvog i drugog primera. Zapisujemo - prvo: $4 + 4 = 8$. Broj 8 je za 4 veći od broja 4, pa samim tim je i drvo veličine 8m za 4 veće od malog drveta veličine 4m. Drugo: $4 \cdot 2 = 8$. Vidimo da je broj 8 dva puta veći od broja 4, tako da veliko drvo (8) je dva puta veće od malog (4).

Ilustrativan primer nevešto sastavljenog zadatka iz nastavne jedinice *Nejednačine*, tekstualni zadaci.

Pr.2. Ako proizvod dva broja manji od 5400, a prvi činilac 9-100, odredi vrednost drugog činioca.

Ovaj zadatak i ne pripada navedenoj nastavnoj jedinici, formulacija je matematički neprecizna, a pitanje neadekvatno, jer ne upućuje na ideju promenljive, odnosno postojanja više rešenja. Ako bismo ipak hteli da iskoristimo ovaj zadatak morao bi da se preformuliše. Pravilna postavka zadatka bila bi:

Ako je proizvod dva broja manji od 5 400, a prvi činilac je proizvod brojeva 9 i 100, koje brojeve vrednosti može da ima drugi činilac?

Ozbiljna materijalna greška koja ukazuje na nerazumevanje matematičkog sadržaja napravljena je na času obrade nastavne jedinice *Zavisnost obima pravougaonika od dužine njegovih stranica* u IV razredu.

Najavljujem nastavnu jedinicu, zapisujem naslov na tabli „Zavisnost obima pravougaonika od dužine njegovih stranica“. Objasnjavam promenu obima kod pravougaonika.

Zadatak: izračunaj obim pravougaonika čije su dužine stranica $a=30\text{cm}$ i $b=18\text{cm}$.

a) Ako stranice a i b datog pravougaonika povećaš za 2cm , izračunaj obim.

b) Objasni kako se promenio obim drugog pravougaonika u odnosu na obim prvog?

O=?

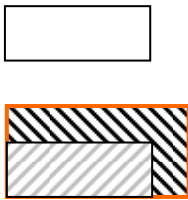
$a=30\text{cm}$

$b=18\text{cm}$

$O = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot (a + b)$

$O = 2 \cdot (30 + 4) + 2 \cdot (18 + 4)$

Kako se promenio obim pravougaonika?



Umesto da slika pomogne u rešavanju zadatka ona unosi konfuziju, jer student-učitelj prikazuje senčenjem figura kako se uvećava površina (a ne obim) pri menjanju dimenzija pravougaonika.

Razvijanje sposobnosti čitanja matematičke literature deo je matematičke pismenosti. Zbog toga se posebno ocenjuje izbor sadržaja iz udžbenika na koje je student uputio učenike. Smatra se da je učitelj uspešno iskoristio udžbenik (kao i drugu pisanu literaturu) ako su odabrani sadržaji uklopljeni u nastavnikov metodički pristup (Milinković, Đokić, Dejić, 2008).

Analiza *organizacije časa* i korišćenje vremena odnose se na primerenost primenjenih oblika rada, strukturisanje časa i slično. Vremenska artikulacija časa neophodan je element pripreme. Student bi trebalo da bude realističan u očekivanju kojim tempom će raditi sa decom, koliko zadataka će pripremiti za rad na času ili za domaći zadatak. Napomenimo ipak da se pomerena vremenska artikulacija u odnosu na pripremu, koja je posledica prilagođavanja tempa rada sastavu

odeljenja ili događanjima na času, ocenjuje kao pozitivna. Sa druge strane, prazan hod, nestrukturiran rad odeljenja (gde je samo jedan učenik nosilac aktivnosti) ili neprecizno davanje uputstava za rad se ne nagrađuje, jer ukazuje na nedostatak metodičke pripremljenosti.

Od studenta-učitelja se očekuje da pri držanju časa koristi udžbenik kao osnovnu knjigu iz koje učenici uče. Šta će i kako će učitelj raditi u velikoj meri uslovljeno je sadržajima udžbenika (Đokić, 2008). U elemente za evaluaciju ulazi izbor zadataka iz udžbenika kao i usklađenost sa primenjenim nastavnim pristupom.

U okviru analize *realizacije časa* pravi se kritički osvrt na ličnost nastavnika, aktivnost učenika, odnos pripremljenog i realizovanog sadržaja i, konačno, ostvarenost cilja i zadataka časa. I pored dobrih priprema dešava se da student ne uspe da iznese čas na odgovarajućem nivou. Ličnost nastavnika (ali i struktura odeljenja) uticaće na to kako će deca prihvatiti aktivnosti na času. Na primer, na dva različita časa studenti su motivisali učenike koristeći istu skričalicu Arhimeda. Dok je u jednom odeljenju vladalo veliko uzbuđenje, u drugom su deca bila potpuno indiferentna.

4. Ukazivanje na mogućnost prevazilaženja nedostataka

Evo jednog primera sa časa: Student učitelj diktira deci: „Merni broj površine pravougaonika jednak je proizvodu mernih brojeva dužina susednih stranica“. U toku analize, studenti u razgovoru sa metodičarem dolaze do alternativnog predloga koji bi se zasnivao na zaključivanju putem nepotpune matematičke indukcije i vođenom heurističkom razgovoru kao metodički ispravnim pristupom. Konkretno, merni broj površine pravougaonika može se dobiti prebrojavanjem koliko se mernih jedinica za površinu sadrži u datom pravougaoniku. Zatim, analizom više slika različitih pravougaonika, kroz heuristički razgovor, deca mogu zaključiti (nepotpunom matematičkom indukcijom) da se do (istog) mernog broja može doći nalaženjem prizvoda mernih brojeva dužina susednih stranica. Konačno, deca bi mogla da dobiju zadatak da dopune rečenicu u kojoj bi mogli da iskažu uočeno: „Merni broj površine pravougaonika jednak je *proizvodu* mernih brojeva *dužina* susednih stranica“.

5. Vrednosna ocena

Držanje časa je jedan od elementa ukupne ocene na predmetu Metodika nastave II. Taj deo nosi 30 od 100 bodova koje student može dobiti na predmetu. Za držanje dva časa to je ukupno 60 bodova, dok 40 bodova nosi usmeni deo ispita kojim se ocenjuju teorijska i praktična znanja. Od 30 bodova koliko je moguće dobiti za jedan čas, 16 bodova je minimum za dobijanje pozitivne ocene.

Ono što je najteže studentima je sticanje osećaja o tome koliko je šta važno, odnosno koliko i na koji način pojedini elementi pomenuti u analizi utiču na konačni vrednosni sud o času. Na primer, kada je reč o predmetu proisteklom iz nauke, kao što je slučaj sa matematikom, pitanje poštovanja principa naučnosti i materijalnih grešaka je od kritične važnosti. Zbog toga nepoštovanje ovog principa ili materijalne greške koje za posledicu imaju da su deca naučila nešto pogrešno skoro onemogućavaju studenta da dobije prelazan broj bodova. Primeri većih materijalnih grešaka su: sabiranje predmeta (ili skupova) umesto kardinalnih brojeva skupova, korišćenje termina „skupovi su jednaki“ za jednakobrojne skupove, mešanje pojmova mesta i mesne vrednosti cifre, mešanje reči površi i površina figure, deljenje nulom itd.

Evaluacija – deo učenja

U iznetom radu pokušali smo da ukažemo na najvažnije elemente evaluacije praktične nastave matematike budućih učitelja. Ono što proističe iz našeg razmatranja je pre svega želja za integrisanošću evaluacije u nastavu metodike matematike. Reč je o dvosmernoj povezanosti. Prvo, student u realizaciji nastave mora integrisati i primeniti predmetna (matematička), psihološko-pedagoška i metodička znanja. Sa druge strane, faza evaluacije pruža priliku za refleksiju i za produblјivanje teorijskih matematičkih, psihološko-pedagoških i metodičkih znanja.

Osnovni cilj evaluacije je pre svega unapređenje profesionalne osposobljenosti učitelja i razvoj njihove samostalnosti. Postizanje ovog cilja u mnogome zavisi od prethodno dostignutog teorijsko-metodičkog znanja studenata. Postupak evaluacije pruža priliku za refleksiju i produblјivanje teorijskih matematičkih, psihološko-pedagoških i metodičkih znanja. Ono što ocenjujemo je ono što će biti naučeno.

Literatura

- Dejić, M., Milinković, M. & Đokić, O. (2009): „Didactics of Mathematics Course in Teachers Education“, Пятая международная научно-теоретическая конференция *Образование и наука в третьем тысячелетии*, g. Barnaul, 27-31. marta 2009. (u štampi)
- Dejić M. (2008): „Neki aspekti obrazovanja učitelja u oblasti metodike nastave matematike“, u: *Nastava i vaspitanje*, 2, str.136-149, Beograd.
- Dejić, M., Milinković, J., Zeljić, M. i Đokić, O. (2007): *Praktikum iz metodike nastave matematike*, Učiteljski fakultet, Beograd (treće izdanje).
- Dejić, M. i Egerić, M. (2007): *Metodika nastave matematike*, Učiteljski fakultet, Beograd.
- Đokić, O. (2008): „Zadaci orijentisani na primenu znanja – od (novog) nastavnog programa do (novih) udžbenika početne nastave matematike“, u: *Inovacije u osnovnoškolskom obrazovanju – od postojećeg ka mogućem*, Učiteljski fakultet, Beograd, str. 192-207.

- Đokić, O. i Dejić, M. (2008): „Kako učitelj može da izabere udžbenik matematike“, u: *Metodički aspekti nastave matematike*, Pedagoški fakultet, Jagodina, str. 45-61.
- Milinković, J., Đokić, O. i Dejić, M. (2008): „Model udžbenika kao osnove aktivnog učenja u nastavi matematike“, u: *Inovacije u nastavi*, 1, Učiteljski fakultet, Beograd, str. 70-79.
- Zech, F. (1998): *Grundkurs Mathematikdidaktik – Theoretische und praktische Anleitungen für das Lehren und Lernen von Mathematik*, 9. Auflage, Beltz Verlag, Weinheim und Basel.

Jasmina Milinković and Olivera Đokić,
University of Belgrade,
Faculty of Teacher Education,
Serbia

EVALUATION CRITERIA IN STUDENT PRACTICE TEACHING

Summary: During the final year of studying, prospective teacher teaches young pupils two classes of mathematics under supervision of faculties and a small group of students. These classes are analyzed in much details starting from mathematical content to appropriateness of procedures used in classroom. The analysis is based on a formed list of criteria and public discussion about observed classes makes the process of assessment transparent and helps students to understand qualities and weaknesses of the observed lesson. Self evaluation and discussion among colleagues are important elements of evaluation procedure. In that way, evaluation becomes an integrative part of learning of Didactics of mathematics.

Key words: evaluation criteria, didactics of mathematics, assessment of teaching



BLAGICA ZLATKOVIĆ
SINIŠA STOJANOVIĆ
DRAGANA STANOJEVIĆ
Univerzitet u Nišu,
Učiteljski fakultet u Vranju,
Srbija

UDK 371.136

PROCENA PEDAGOŠKE EFIKASNOSTI NASTAVNIKA U OBRAZOVANJU BUDUĆIH UČITELJA

Apstrakt: U radu su predstavljeni rezultati sprovedene evaluacije pedagoške efikasnosti nastavnika Učiteljskog fakulteta u Vranju na kraju zimskog semestra školske 2008/09. godine. Studenti svih studijskih godina vrednovali su pedagoški rad nastavnika procenivanjem kvaliteta nastave, zadate literature i procesa ocenjivanja. Istraživanje je obavljeno primenom skale Likertovog tipa konstruisane za ovu namenu. Procena pedagoške efikasnosti obavljena je za tridesetdva nastavnika, sedam saradnika, angažovanih na tridesetčetiri nastavna predmeta.

Dobijeni rezultati sagledavani su s obzirom na status studenata, redovnost pohađanja nastave i prosečnu ocenu u toku studiranja. Studenti su uglavnom pozitivno procenili sve posmatrane komponente pedagoškog rada nastavnika, a blage varijacije nastaju kada se rezultati posmatraju na nivou poduzoraka studenata, izdvojenih na osnovu navedenih determinanti.

Ključne reči: pedagoška efikasnost nastavnika, kvalitet nastave, proces ocenjivanja, procena studenata

Kvalitetni nastavnici kao osnova reforme i kvaliteta fakulteta

Obrazovanje na univerzitetima Srbije, kroz tekuću reformu, kojom se teži stvaranju jedinstvenog evropskog obrazovnog prostora, mora da dostigne evropske standarde u pogledu svih relevantnih aktivnosti na univerzitetu i fakultetu radi obezbeđenja neophodnog nivoa kvaliteta i efikasnosti. U reformi visokog obrazovanja integralno podizanje kvaliteta svih univerzitetskih aktivnosti je kompleksan zadatak od posebnog značaja. Obezbeđenje integralnog sistema kvaliteta fakulteta (što je i put od interne evaluacije do međunarodne akreditacije) podrazumeva razvoj sopstvenih strategija u upravljanju kvalitetom, sa ciljem unapređenja performansi u svim akademskim aktivnostima. Primenjeni sistem obezbeđenja kvaliteta predviđa i (za ovaj rad posebno interesantno) uobličavanje standardizovanih mehanizama i metoda njegovog praćenja i konstituisanje tela za regularnu i organizovanu evaluaciju nastavnih aktivnosti (programi, način i metode izvođenja nastave, udžbenička literatura, kompetentnost i pedagoške vrednosti nastavnika i saradnika, ocenjivanje). Osiguranje kvaliteta podrazumeva

aktivnosti usmerene najmanje u tri pravca – uspostavljanje kvaliteta, podrška njegovom ostvarenju i praćenje ostvarenog. Evaluacija se zasniva na usaglašenim indikatorima kvaliteta. U centru pažnje je evaluacija rada nastavnika čiji je cilj: utvrđivanje, usaglašavanje i uspostavljanje obrazovnih standarda, osiguranje kvaliteta obrazovanja u svim nastavnim predmetima, podizanje kulture evaluacije i samoevaluacije. Izgrađivanjem sistema samokontrole i stalnog preispitivanja sopstvene nastavničke delatnosti i načina ocenjivanja stvaraju se mehanizmi za pravovremeno i kvalitetno reagovanje na iskazane potrebe. Dakle, kvalitetno obrazovanje zahteva praćenje i konstruktivnu, pozitivno usmerenu evaluaciju toka sadržinskih i organizacionih koncepata promena, kao i uloge subjekata i nosilaca tih promena.

U tom smislu, univerzitetski nastavnici, kao jedan od konstituenata obrazovnog sistema, njegov potporni stub, predstavljaju i bitnu komponentu obrazovnog procesa zahvaćenog ovom reformom koja proizvodi efekte određenog kvaliteta koji se može vrednovati. U tom pogledu, evaluacija rada nastavnika (kao istraživačko polje i forma vrednovanja kvaliteta obrazovanja) dobija svoje značajno mesto i ulogu u okviru praćenja i proučavanja toka i ishoda započete reforme (koja je širi kontekst vrednovanja). Kako oni predstavljaju subjekte (faktore) koji determinišu kvalitet sprovođenja reforme, neophodno je istražiti njihovo angažovanje radi potpunijeg saznanja o njihovoj ulozi. Zanemarivanje ove vrste evaluacija i oslanjanje na predstave i spoljašnje impresije ugrožavalo bi započete procese. Upravo nastavnici bi trebalo da budu jezičak na vagi koji će prevagnuti u korist napretka i uspeha započetih promena na fakultetima, negovanjem kulture i prakse samoevaluacije.

U nastojanjima da se dođe do validnih ocena kvaliteta svih ključnih segmenata rada nastavnika, radi dobijanja pouzdanijih informacija, postoji potreba za što egzaktnijom evaluacijom (izgrađenoj na empirijskoj osnovi i objektivno izvedenoj, tj. vrednosno neutralnoj) od strane drugog aktera, odnosno studenata. U tom smislu, u ovom radu posebno se posmatra problem kvaliteta rada nastavnika, procenom studenata, s aspekta njegovog pristupa nastavi, procesu ocenjivanja i zadatoj literaturi.

Validne procene pružaju korisnu osnovu nastavniku za analizu realizovane nastave sa ciljem utvrđivanja svih dobrih elemenata, ali i identifikovanja problema i propusta u radu radi daljeg usmeravanja, usavršavanja nastavne aktivnosti, unapređivanja i korigovanja svojih postupaka, usaglašavanja u okviru fakulteta, usmerena na postizanje boljih efekata. Ovakvim sagledavanjem kvaliteta toka nastavnog rada (uticaj na planiranje daljeg rada i pomoć nastavniku u poboljšanju uspešnosti nastave) intenzivira se tekuća reforme i u krajnjoj liniji i njen efekat. Zato, reforma visokog obrazovanja i zahteva evaluaciju, tj. utvrđivanje nalaza na svim nivoima analize na kojima se ona sprovodi (individualna, grupna i institucionalna). Havelka sa saradnicima (2002, 153) ukazuje na odsustvo savremenih formi evaluacije u okviru našeg sistema obrazovanja. To se ogleda u nedostatku participativne evaluacije,

samoevaluacije aktera, uzajamne evaluacije aktera, evaluacije od strane lokalne sredine i ostalih zainteresovanih grupacija. Evaluativna istraživanja rada nastavnika mogu biti značajan činilac reforme obrazovanja i istovremeno predstavljaju njenu etapu realizovanja. Reforma se i zasniva, između ostalog, na pretpostavkama uspešne evaluacije jer ona i oblikuje stav prema reformskim zahtevima.

U našoj pedagoškoj praksi, u pogledu brojnosti i frekventnosti, evaluativna istraživanja iz oblasti rada nastavnika fakulteta izostaju u odnosu na ostale vrste istraživanja. Takođe, može se pouzdano tvrditi da postoji, pre svega, opšti deficit evaluativnih istraživanja u području započete reforme visokoškolske nastave, u odnosu na pomenutu ulogu koju mogu imati u sprovođenju njene strategije. Taj prazan prostor se može dopuniti istraživanjima orijentisanim na manje uzorke i same realizatore programa (akciona istraživanja). Mnogostranost didaktičko-metodičkih pristupa nastavnoj praksi, u cilju ostvarivanja koncepcijskih ciljeva reforme, zahteva i nastavnikovu kritičnu procenu (samoevaluativnu kompetenciju).

Evaluacija rada nastavnika ne treba da završi na konkretnom snimanju i opisu stanja, neophodno je da otkrije i otvori pozitivna iskustva i označi početak dinamičnog procesa koji će biti i kontinuirano praćen, podržavan i stimulisan. Samo kao takva, evaluacija rada nastavnika postaje aktivna podrška studentima i konstitutivni činilac novog sistema visokog obrazovanja. Ona treba da bude više podsticaj za samostalan proces evaluacije koji je otvoren prema sopstvenim rešenjima. Time evaluacija dobija karakter akcionih istraživanja, koja se odnose na uže i praktične probleme sopstvenog nastavnog iskustva. Suština uloge koju evaluacija ima u odnosu na nastavnika je obezbeđivanje osnove za unapređivanje kvaliteta i efikasnosti nastave kroz donošenje odluka o menjanju i inoviranju organizacije nastave, nastavnih metoda, stepena participacije studenata i načina komuniciranja. Evaluacija može pomoći nastavnicima da stalno drže u fokusu ciljeve nastave i ishode studiranja predmeta kao jedine relevantne pokazatelje njihove realizacije.

Iako smo još 2003. pristupili Bolonjskom procesu, 2005. usvojili Zakon o visokom obrazovanju, a 2006. upisali prvu tzv. bolonjsku generaciju, a jedna od stavki koju uključuje koncept „bolonje“ je procena rada nastavnika od strane studenata, među nastavnicima se još provlači određena doza otpora prema ideji ovakve evaluacije. Nastavnici su do sada uglavnom vrednovani na osnovu svojih naučnih rezultata, a ređe kroz kompetencije u obrazovanju i inovacije u nastavnom procesu. Model evaluacije pedagoških kompetencija prisutan je u celom zapadnom sistemu obrazovanja. Npr., studenti australijskog univerziteta Flinders mogu interaktivno, putem stranice univerziteta, ocenjivati svoje nastavnike, a takva je praksa i u Evropi – u Italiji na tršćanskom i fakultetu u Udinama¹.

¹ Користе се упитници *Flinders University – Adelaide*, Аустралија и *Universita' degli studi di Udine*, Италија. Први упитник се састоји од 11 стандардизованих питања која се користе

Evaluacija je ionako neizbežno prisutna u neverbalnoj formi koju mi, svesno ili nesvesno, prihvatamo, odnosno odbacujemo. Zato je prvi korak, u pravcu njenog prihvatanja i privikavanja, samoevaluacija koja je već trebala biti završena u našim glavama. Sledeći korak je prihvatiti tuđe mišljenje i evaluaciju u svim smerovima, uključujući i onu “neprirodnu” - evaluaciju nastavnika od strane studenata. Ne treba zaboraviti da su i nastavnici i studenti i ocenjivači i predmet ocenjivanja. Svaka aktivnost i jednih i drugih je predmet obostranog posmatranja fokusiranog na kritične indikatore. Ozvaničenjem institucije unutrašnje procene pojedinci se usmeravaju prema samokontroli i poštovanju ostalih učesnika radnih procesa. Time se zahtev za osiguranjem kvaliteta može shvatiti kao neprekidna društvena igra sopstvene kontrole unutar institucija. Međutim, iako je ispitivanje zadovoljstva studenata značajno (sistem povratnih informacija – reakcija, komentara, sugestija vezanih za rad nastavnika), ono se ne bi smelo poistovetiti s osiguranjem kvaliteta. Ova interna procena je znak da se tome teži jer studenti i nastavnici kontinuirano prate kvalitativne pomake u radu nastavnika u okviru nastave. Bez ove unutrašnje procene, ili ako se ona temelji na nedovoljno objektivnim činjenicama, celi sistem osiguranja kvaliteta usmeren je na formalno zadovoljavanje spoljnjih procenjivača, što se ne sme nikako dogoditi. Takođe, osiguranje poboljšanja postojećih procesa se dobija samo kada unapređenje sledi iz unutrašnjih napora i saznanja i koordinacije unutrašnjih izvora.

Za sada, kod nas ova evaluacija još uvek nema pravu svrhu, zbog čega su podjednako krivi i sujeta nastavnika i neozbiljno shvatanje tog svog prava od strane većeg broja studenata koji kroz ocenu nastavnika i saradnika izražavaju svoje simpatije i male osvete. Ipak, to je važna informacija nastavniku o tome kako je doživljen njegov rad i šta bi trebalo da koriguje, pa je to ujedno i početak puta sopstvenog preispitivanja i usavršavanja. Samo nam ona može ponuditi odgovore kako da sami sebe poboljšavamo, a samim tim i ponudimo studentima nove modele, metode i strategije koje će stvoriti preduslove za unapređivanje kvaliteta obrazovanja. Način interne kontrole i evaluacije na fakultetima, prilagođen standardima za evropsku integraciju, osnova je za razvoj društva orijentisanog ka znanju, sa nastavnicima – ekspertima novih radnih sadržaja.

на службеним страницама факултета (www.flinders.edu.au – *Standard Teacher Evaluation*). Студенти могу оцењивати на лествици у распону од 7 степени. Други упитник се састоји од девет стандардизованих питања која се такође користе на службеним страницама факултета (www.uniud.it – *Scheda di valutazione dei corsi di laurea*), а свако се оцењује на лествици од 10 степени.

Pristup problemu

U skladu sa međunarodnim trendovima, iskazanim između ostalog i u Bolonjskoj deklaraciji, akreditacionih standarda, usvojenom Pravilniku o kvalitetu i poznatih pozitivnih efekata samoevaluacije iz pedagoške i psihološke literature, na Učiteljskom fakultetu u Vranju je sprovedeno istraživanje sa ciljem utvrđivanja kvaliteta pojedinih oblasti rada u ovoj instituciji, a koji su povezani sa postavljenim ciljevima Fakulteta.

Prikupljanje i analiza podataka o kvalitetu rada na Fakultetu su sprovedeni u okviru nekoliko oblasti:

- kvalitet studijskih programa
- kvalitet nastavnog procesa
- kvalitet bibliotečkih i informatičkih resursa
- kvalitet upravljanja i kvalitet nenastavne podrške.

Pravilnikom o kvalitetu utvrđuju se subjekti koji su kompetentni da iskazivanjem svog mišljenja preko anketnog lista vrše procenu svake ispitivane oblasti (studenti, nastavnici i saradnici, raniji studenti, poslodavci).

U procesu sveukupne evaluacije od velikog značaja su ocene kvaliteta pojedinih aspekata rada na fakultetu od strane svih subjekata koji su na posredan ili neposredan način bili u prilici da sagledaju kvalitet procenjivanih oblasti. Funkcija evaluacije nije kontrolna, već isključivo usmeravajuća i korektivna. Cilj evaluacije je u dobijanju povratnih informacija koje predstavljaju polaznu osnovu u unapređivanju pojedinih aspekata rada na Fakultetu.

Utvrđivanje stavova i mišljenja studenata o kvalitetu studijskih programa, nastavnog procesa, literature, bibliotečkih i informatičkih resursa, rada nastavnika, saradnika i fakultetskih službi, kao i kvalitetu svih drugih elemenata koji su predmet ocenjivanja u postupku samovrednovanja, Učiteljski fakultet u Vranju ostvaruje jedan od mehanizama unapređivanja i razvoja kvaliteta.

Metodologija istraživanja

Predmet ovog rada predstavlja ispitivanje stavova studenata o kvalitetu pedagoškog rada nastavnika. Složenost, višeslojnost i determinisanost nastavnog procesa, iz metodoloških razloga, sagledavana je preko sledećih osnovnih komponenti koji mogu predstavljati dobre indikatore efikasnosti pedagoškog rada nastavnika i to:

- kvalitet nastave,
- kvalitet ocenjivanja i

- adekvatnost i dostupnost literature za svaki nastavni predmet

Navedeni aspekti kvaliteta pedagoškog rada nastavnika strukturiraju skalu kojom se ipituju stavovi studenata, a pojedinačni ajtemi predstavljaju konkretne indikatore za svaki element kvaliteta pedagoškog rada nastavnika.

Osnovni cilj ovog istraživanja predsravlja vrednovanje pedagoškog rada nastavnika na osnovu stavova studenata, sagledanih u odnosu na status studenata, redovnost pohađanja nastave i prosečnu ocenu u toku studiranja.

Ovako fomulisan cilj istraživanja konkretizovan je u obliku sledećih istraživačkih *zadataka*:

- Ipsitati stavove studenata o kvaliteu pedagoškog rada nastavnika u celini i pojedinačnim elementima.

- Rezultate istraživanja sagledati u odnosu na status studenata, redovnost pohađanja nastave i prosečnu ocenu u toku studiranja

- Primenom regresione analize utvrditi dominantne prediktore vrednovanja kvaliteta pedagoškog rada nastavnika

Osnovne pretpostavke istraživanja. U skladu sa ciljem istraživanja, u radu smo pošli od osnovne pretpostavke da studenti pozitivnu ocenjuju kvalitet pedagoškog rada nastavnika, kao i to da su razlike u vrednovanju studenata uslovljene njihovim statusom, redovnošću na nastavi i prosečnom ocenom u toku studiranja.

Istraživački zadaci u radu determinisali su i sledeće *podhipoteze*:

- Studenti su pozitivno ocenili pedagoški rada nastavnika u celini i u pojedinačnim elementima.

- Razlike u vrednovanju studenata uslovljene su njihovim statusom, redovnošću pohađanja nastave i prosečnom ocenom u toku studiranja.

- Primenom regresione analize mogu se uočiti prediktori koji značajnije određuju stavove studenata o kvalitetu pedagoškog rada nastavnika.

U istraživanju je korišena metoda deskripcije i teorijske analize, tehnika skaliranja i sala Likertovog tipa koja je konstruisana za ovu namenu (skala sadrži 12 stavki za koje se ispitanici opredeljuju na petostepenoj skali o potpunog slaganja do potpunog neslaganja).

Istraživanje je realizovano januara meseca 2009. godine. Ispitivanjem su bili obuhvaćeni studenti svih godina sa oba studijska programa (učitelji i vaspizači, $N \approx 370$), koji su procenjivali pedagoški rad tridesetdva nastavnika, sedam saradnika, angažovanih na tridesetčetiri nastavna predmeta (ukupno je bilo oko 2600 važećih upitnika).

Rezultati istraživanja

Stavovi studenata računati su preko indeksa skalne vrednosti, za svaku pojedinačnu stavku u upitniku, koji grupisani po pojedinim komponentama kvaliteta pedagoškog rada nastavnika (kvalite nastave, kvalitet ocenjivanja i adekvatnost literature).

U tabeli 1. prikazane su prosečne ocene i standardne devijacije svake pojedinačne stavke za ceo uzorak, ali i prosečne ocene po oblastima u koje su grupisane stavke iz upitnika.

Tabela 1. Prosečne ocene i standardne devijacije za svaku stavku pojedinačno i izdvojene oblasti

	STAVOVI O PEDAGOŠKOM RADU NASTAVNIKA I SARADNIKA	prosečna ocena	standardna devijacija σ	broj anketiranih studenata
	Kvalitet nastavnog procesa	4,17	0,92	2603
1.	Nastavnik izlaže jasno i razumljivo	4,16	1,12	2737
2.	Nastavnik izlaže pregledno i ističe najbitnije	4,22	1,09	2723
3.	Nastavnik je usmeren na aktuelne sadržaje iz savremene nauke i prakse	4,21	1,06	2755
4.	Nastavnik dolazi na čas dobro pripremljen	4,28	1,08	2723
5.	Nastavnik drži nastavu u dogovorenim terminima i bez kašnjenja	4,20	1,23	2742
6.	Nastavnik podstiče uključivanje i učestvovanje studenata u nastavi	4,07	1,22	2756
7.	Nastavnik daje povratne informacije o radu studenata (nakon vežbi, seminarskih radova, aktinosti na času...)	3,99	1,24	2759
8.	Nastavnik odgovara na studentska pitanja i uvažava sugestije studenata	4,15	1,18	2760
	Ocenjivanje	4,02	1,11	2582
9.	Nastavnik je jasno precizirao predispite i ispite aktivnosti studenata	4,13	1,17	2743
10.	Nastavnik evidentira i ocenjuje predispitne aktivnosti studenata	3,92	1,33	2721
11.	Nastavnik je objektivan u ocenjivanju	3,94	1,29	2597
	Literatura	4,30	1,01	2746
12.	Nastavnik je na vreme preporučio odgovarajuću literaturu i udžbenike	4,42	1,03	2754
13.	Preporučena literatura i udžbenici su adekvatni, razumljivi i usaglašeni sa zahtevima predmeta	4,20	1,18	2754
	Ukupna prosečna ocena	4,18	0,91	2434

Rezultati ukazuju da su studenti pozitivno ocenili kvalitet nastavnog procesa na fakultetu ($M=4,17$), ocenjivanje ($M=4,02$) i literaturu ($M=4,30$), a iz tabele se mogu videti prosečne ocene po stavkama, kojima je bliže određena ispitivana oblast. Ukupna prosečna ocena pedagoškog rada nastavnika i saradnika na fakultetu ($M=4,18$) ukazuje da studenti imaju pozitivno opažanje rada nastavnika kroz kvalitet organizacije i realizacije nastave, jasnost i preciznost u definisanju

zahteva za polaganje ispita i samog ocenjivanja, kao i uvremenjenog i adekvatnog odabira literature.

U skladu sa polaznim pretpostavkama, rezultati su sagledani u odnosu na status studenata, njihovu redovnost na nastavi i prosečnu ocenu u toku studiranja. Razlika u stavovima studenata preko navedenih determinanti računata je postupkom Analize varijanse.

Tabela 2: Studentske ocene kvaliteta nastave nastavnika i saradnika u odnosu na njihov uspeh u studiranju

Prosečna ocena u studiranju	N	Ocena kvaliteta pedagoškog rada	Standardna devijacija
6.00 – 7.00	448	4,07	0,97
7.01 – 8.00	1254	4,06	0,97
8.01 -9.00	226	4,21	0,79
9.01 -10.00	24	4,04	1,04
Ukupno	1952	4,08	0,95

Analizom dobijenih rezultata nije utvrđena statistički značajna razlika u proceni kvaliteta nastave između grupa studenata koje se razlikuju po uspehu u studiranju ($F= 1,75$; $Sig. = 0,15$), raspon njihovih ocena o kvalitetu pedagoškog rada nastavnika i saradnika kreće se od 4,04 do 4,21.

Tabela 3. Studentske ocene kvaliteta nastave nastavnika i saradnika u odnosu na njihovo prisustvo nastavi

Prisustvo studnata na nastavi	Broj studenata	Ocena kvaliteta pedagoškog rada	Standardna devijacija
do 30%	75	3,55	0,99
30% -70%	232	3,77	0,99
70%-100%	2085	4,22	0,90
Ukupno	2392	4,16	0,92

Statističkom analizom je utvrđena značajna razlika u proceni kvaliteta pedagoškog rada nastavnika i saradnika između grupa studenata koje se razlikuju po prisustvu nastavi ($F= 42,71$; $Sig. = 0,00$). U detaljnijoj analizi, dijadnim upoređivanjem grupa utvrđeno je da razlika između grupe studenata sa prisustvom nastavi do 30% i one od 30% do 70% nije statistički značajna, ali se obe grupe značajno razlikuju u proceni kvaliteta nastave u odnosu na studente koji prisustvuju nastavi 70% do 100%. Uočeno je da povećanjem prisustva nastavi raste i zadovoljstvo studenata kvalitetom pedagoškog rada nastavnika i saradnika. Dobijeni podaci daju značajne povratne informacije i ukazuju da je neophodno proceni ukupnog pedagoškog rada na fakultetu od strane studenata prilaziti sa različitih aspekata. Detaljnim pristupom evaluaciji pedagoškog rada nastavnika i saradnika od strane studenata i korišćenjem dobijenih podataka u daljem koncipi-

ranju ove oblasti u većoj meri se obezbeđuje dostizanje postavljenih standarda kvaliteta.

Tabela 4: Studentske ocene kvaliteta ocenjivanja nastavnika i saradnika u odnosu na njihov uspeh u studiranju

Prosečna ocena u studiranju	N	Ocena kvaliteta pedagoškog rada	Standardna devijacija
6.00 – 7.00	441	3,89	1,18
7.01 – 8.00	1224	3,86	1,15
8.01 -9.00	228	4,04	0,95
9.01 -10.00	21	3,66	1,42
Ukupno	1914	3,89	1,14

Analizom dobijenih rezultata nije utvrđena statistički značajna razlika u proceni kvaliteta ocenjivanja nastavnika i saradnika između grupa studenata koje se razlikuju po uspehu u studiranju ($F= 1,85$; Sig. = 0,13), raspon njihovih ocena o kvalitetu ocenjivanja kreće se od 3,66 do 4,04.

Tendencija nepostojanja značajnih razlika između studenata sa različitim prosečnom ocenom u studiranju zadržana je i u oceni kvaliteta literature ($F=1,144$, sig=0,330), dok u odnosu na prisustvo nastavi utvrđena značajna razlika između grupa sa većim procentom prisustva nastavi u odnosu na studenat koji u manjem procentu prisustvuju nastavi ($F=33,093$, sig=0,00).

Kada se kao determinanta procene kvaliteta nastave uvede godina studiranja uočava se postojanje statistički značajnih razlika ($F=63,013$, sig=0,00), u smislu da studenti treće i četvrte godine daju niže ocene u proceni kvaliteta nastave, kvaliteta ocenjivanja ($F=72,547$, sig = 0,000) i kvaliteta literature ($F = 72,291$, sig = 0,000).

Tabela 5: Studentske ocene kvaliteta ocenjivanja nastavnika i saradnika u odnosu na njihovo prisustvo nastavi

Prisustvo studnata na nastavi	Broj studenata	Ocena kvaliteta pedagoškog rada	Standardna devijacija
do 30%	77	3,3160	1,25993
30% -70%	225	3,5896	1,19978
70%-100%	2069	4,0743	1,08480
Ukupno	2371	4,0037	1,11793

Statističkom analizom je utvrđena značajna razlika u proceni kvaliteta ocenjivanja nastavnika i saradnika između grupa studenata koje se razlikuju po prisustvu nastavi ($F= 35,10$; Sig. = 0.00). U detaljnijoj analizi, dijadnim upoređivanjem grupa utvrđeno je da razlika između grupe studenata sa prisustvom nastavi do 30% i one od 30% do 70% nije statistički značajna, ali se obe grupe značajno razlikuju u proceni kvaliteta ocenjivanja u odnosu na studente koji prisustvuju nastavi 70% do 100%.

Prediktori kvaliteta pedagoškog rada nastavnika

Determinante stavova studenata (način studiranja, prosečna ocena, posećenost nastavi i godina studiranja) u daljem radu izdvojene su kao skup prediktorskih varijabli pojedinih segmenata kvaliteta pedagoškog rada nastavnika (kvalitet nastave, kvalitet ocenjivanja i adekvatnost literature).

U Tabeli 6 data je vrednost koeficijenta multiple korelacije između prediktorskog skupa varijabli i kvaliteta nastave.

Tabela 6. Koeficijent multiple korelacije između prediktorskog skupa varijabli i kvaliteta nastave

	R	R Square	Adjusted R Square	Standard Error
Model				
1	,178	,032	,029	,9437

Koeficijent multiple korelacije od 0,178 statistički je značajan ($F=15,077$, $\text{sig}=0,00$) i ukazuje da između izdvojenog skupa prediktora uzetih zajedno, sa jedne strane, i kvaliteta nastave, s druge strane, postoji linearna povezanost u populaciji studenata Učiteljskog fakulteta u Vranju. Kako se iz rezultata regresione analize vidi linearni kompozit prediktorskih varijabli objašnjava 3,20% varijanse kriterijske varijable

Tabela 7. Standardizovani parcijalni regresijski koeficijenti i struktura regresionih faktora koji predviđaju kvalitet nastave

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,506	,196		17,878	,000
	nacin studiranja	-,169	,060	-,066	-2,800	,005
	prosecna ocena	,012	,037	,008	,324	,746
	posecenost predavanja	,313	,047	,153	6,682	,000
	godina studiranja	-,046	,026	-,042	-1,814	,070

Zavisna varijabla: kvalitet nastave

U prediktorskom skupu varijabli (Tabela 7), od četiri posmatrane varijable dve se pojavljuju kao značajni prediktori kvaliteta nastave. Najveći doprinos proceni kvaliteta nastave od strane studenata ima redovnost pohađanja nastavi. Studenti koji redovno pohađaju nastavu su i kompetentniji da se bave procenom njenog kvaliteta pa je i njihova povratna informacija značajnija. Statistički značajan doprinos predikciji kvaliteta nastave ima i varijabla status studenata (način studiranja: budžetski i samofinansirajuću studenti). Podaci ukazuju da budžetski

studenti imaju bolju procenu kvaliteta nastave, što verovatno proizilazi i iz njihove redovnije posećenosti nastavi.

U Tabeli 5 data je vrednost koeficijenta multiple korelacije između prediktorskog skupa varijabli i kvaliteta ocenjivanja.

Tabela 8. Koeficijent multiple korelacije između prediktorskog skupa varijabli i kvaliteta ocenjivanja

	R	R Square	Adjusted R Square	Standard Error
Model				
1	,156	,024	,022	1,1371

Koeficijent multiple korelacije od 0,156 statistički je značajan ($F=11,360$, $\text{sig}=0,00$) i ukazuje da između izdvojenog skupa prediktora uzetih zajedno, sa jedne strane, i kvaliteta ocenjivanja, s druge strane, postoji linearna povezanost. Kako se iz rezultata regresione analize vidi linearni kompozit prediktorskih varijabli objašnjava 2,40% varijanse kriterijske varijable.

Tabela 9. Standardizovani parcijalni regresijski koeficijenti i struktura regresionih faktora koji predviđaju kvalitet ocenjivanja

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,957	,235		12,560	,000
	nacin studiranja	-,141	,074	-,046	-1,918	,055
	prosecna ocena	,005	,045	,003	,107	,915
	posecenost predavanja	,353	,056	,146	6,287	,000
	godina studiranja	,028	,031	,021	,893	,372

Zavisna varijabla: Kvalitet ocenjivanja

Od četiri posmatrane varijable u prediktorskom skupu varijabli (Tabela 9), samo se jedna pojavljuje kao značajni prediktor kvaliteta ocenjivanja. Vrednost Beta koeficijenta ukazuje da najveći doprinos proceni kvaliteta ocenjivanja ima redovnost pohađanja nastave. Pretpostavka je da su studenti, koji redovno pohađaju nastavu, u prilici da ostvare dodatne poene u okviru predispitnih obaveza.

Tabela 10. Koeficijent multiple korelacije između prediktorskog skupa varijabli i adekvatnosti literature

	R	R Square	Adjusted R Square	Standard Error
Model				
1	,173	,030	,028	1,0473

Dobijeni koeficijent multiple korelacije, u tabeli br.10. iznosi $R=0,173$, što bi značilo da se samo 3,0% ukupnog varijabiliteta adekvatnosti literature može

objasniti izabranim prediktorskim varijablama, mada je koeficijent multiple korelacije statistički značajan ($F=14,912$, $\text{sig}=0,00$). Detaljniji rezultati o relativnom značaju pojedinačnih prediktora prikazani su u Tabeli 11.

Tabela 11. Standardizovani parcijalni regresijski koeficijenti i struktura regresionih faktora koji predviđaju adekvatnost literature

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,356	,212		15,831	,000
	nacin studiranja	-,134	,065	-,047	-2,046	,041
	prosecna ocena	,045	,040	,026	1,134	,257
	posecenost predavanja	,352	,051	,156	6,948	,000
	godina studiranja	-,021	,028	-,017	-,773	,440

a Dependent Variable: LITERATU

Redovnost pohađanja nastave je i kod procene adekvatnosti literature najznačajniji prediktor, što govori o tome da učešće u procesu nastave pruža veću mogućnost da se student bliže upozna sa predloženom literaturom i procene njenu adekvatnost. Podaci ukazuju da je u tom slučaju literatura procenjena adekvatnijom, a sama procena, verovatno je i kompetentnija.

Zaključna razmatranja

Standardizacija visokog obrazovanja u skladu sa Bolonjskom deklaracijom, između ostalog, podrazumeva i kontinuirani proces vrednovanja kvaliteta rada visokoškolskih ustanova u svim aspektima. Dominantni i najtransparentniji aspekt rada fakulteta svakako predstavlja nastavni proces u kome su neposredni akteri studenti, nastavnici i saradnici fakulteta. Navedeni akteri dele zajedničku odgovornost za kvalitet nastave ali, zbog kompetentnosti, njen veći deo ide na teret nastavnika. Iz tih razloga pedagoški rad nastavnika i saradnika sagledan iz ugla studenata predstavlja polaznu osnovu i sastavni deo dinamičnog i kontinuiranog procesa unapređenja celine nastavnog procesa.

U ovom istraživanju studenti su ocenjivali kvalitet nastave, ocenjivanja i adekvatnost literature, kao konstitutivnih elemenata složene strukture nastavnog procesa. Kvalitet navedenih elemenata pedagoškog rada nastavnika visoko je pozitivno ocenjen sa izvesnim oscilacijama u pojedinačnim ajtemima koji predstavljaju njihovu konkretizaciju.

Stavovi studenata sagledavani su u odnosu na njihov status, redovnost pohađanja nastave, prosečnu ocenu u toku studiranja i godinu studija.

Kao najznačajnija determinata stavova studenata, postupkom Analize varijanse, identifikovana je redovnost studenata na časovima predavanja i vežbi. Modalitet 70% do 100% prisustva nastavi pokazao se kao najrelevantniji u proceni kvaliteta pedagoškog rada nastavnika.

Postupak regresione analize je istu varijablu označio kao prediktorsku u odnosu a stavove studenata, više u odnosu na prosečnu ocenu, i godinu studija. U delu procene kvaliteta nastavnog procesa pored redovnosti, način studiranja studenata pokazao se kao prediktorska varijabla u odnosu na stavove studenata.

Da bi rezultati ove evaluacije, kao dela kontinuuma procesa evaluacije u daljem radu fakulteta, opravdali konačni smisao i svrhu (unaprećenja ukupnog kvaliteta nastavnog procesa), potrebno je uočiti i izdvojiti nekoliko praktičnih metodičkih implikacija ovih rezultata.

Pre svega, iako su svi aspekti pedagoškog rada nastavnika pozitivno ocenjeni, izvesne oscilacije prisutne su u delu ocenjivanja (Nastavnik evidentira i ocenjuje predispitne aktivnosti studenata i nastavnik je objektivan u ocenjivanju) i u jednom ajtemu kvaliteta nastavnog procesa koji je usko povezan sa procesom ocenjivanja (nastavnika daje povratne informacije o radu studenata). Očigledno, ovo su elementi koji se u daljem radu, više od ostalih, moraju poboljšavati i inovirati.

Pored navedenih, uslovno, metodičkih implikacija, ovi rezultati ukazuju i na izvesne istraživačke implikacije.

Poželjno je da se procesu kontinuirane evaluacije pedagoški rad nastavnika i saradnika sagleda kroz veći broj ajtema, naročito preko elemenata koji su sprovedenoj evaluaciji vrednovani nižom ocenom od strane studenata.

Takođe, metodološki i metodički je opravdano, sagledati stavove studenata u odnosu na sopstvenu poziciju i ulogu u ukupnim rezultatima rada na fakultetu.

Preuzimanjem lične odgovornosti i uspostavljanjem samokontrole svog doprinosa realizaciji nastavnog procesa studenti, vremenom, mogu postati aktivni u oblikovanju kvaliteta ukupnog rada na fakultetu.

Literatura

Internet stranica: [http:// www.flinders.edu.au](http://www.flinders.edu.au)

Internet stranica: [http:// www.uniud.it](http://www.uniud.it)

Gojkov G., Krulj R. i Kundačina M. (2002): *Evaluaciona istraživanja*. U: Leksikon pedagoške metodologije. Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača.

Đorđević, J. (2002): *Svojstva nastavnika i procenjivanje njihovog rada*. Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača.

- Havelka N. et al. (2002): *Sistem za praćenje i vrednovanje kvaliteta obrazovanja - predlog promena i inovacija (2002-2005)*. U: Kvalitetno obrazovanje za sve - put ka razvijenom društvu. Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije, Beograd, str. 147-204.
- Perazić O. (1996): *Mogućnost primjene međunarodnih indikatora obrazovanja po metodologiji OECD-a u SR Jugoslaviji*. Vaspitanje i obrazovanje, Podgorica, 4, str. 92.
- Ristić Ž. (1995): *Evaluacione studije*. U: O istraživanju, metodu i znanju, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja, str. 361-365.
- Savićević D. (1998): *Evaluacijska istraživanja obrazovanja*. U: Metodologija istraživanja vaspitanja i obrazovanja. Vranje: Učiteljski fakultet, str. 245-246.
9. Euridice, *Two Decades of Reform in Higher Education in Europe*, Information Network on Education in Europe, Brussels, 2000.

Blagica Zlatković, Siniša Stojanović and Dragana Stanojević,
University of Niš,
Teacher training faculty in Vranje,
Serbia

EVALUATION OF PEDAGOGICAL EFFICIENCY OF PROFESSORS IN EDUCATION OF FUTURE TEACHERS

Summary: The results of the conducted evaluation of pedagogical efficiency of professors of Teacher-training faculty in Vranje at the end of winter semester 2008/09 are presented in the paper. Students from every study year evaluated pedagogical work of professors by estimating the teaching quality, given literature and the process of grading. The research was realized with the use of Lickert's type scale, constructed for this purpose. The evaluation of pedagogical efficiency included thirty two professors, seven assistants, engaged in thirty four teaching subjects.

Achieved results have been recognized according to the status of the students, regular attendance of the instruction and the average grade during the studies. The students mainly positively evaluated all observed components of pedagogical work of the professors, and mild variations appear when we observe the results on the level of subsample of students, set apart on the base of the above-mentioned determinants.

Key words: teachers pedagogical efficiency, quality of teaching, evaluation process, students assesment



ASLI ÖZEN
Trakya University,
Faculty of Education,
Edirne, Turkey

UDK 371:004
371.694

TECHNOLOGY USE IN TEACHER TRAINING

Summary: Individuals and societies are able to fulfill their needs more easily with the help of technology. With the effect of the developments in modern sciences and technological area, there occurred some alterations at social institutions. As many innovations, technological innovations are also transferred to educational institutions. One of the aims of education is, to educate individuals according to the needs of society. Considering the characteristics of knowledge society convenient to information age, therefore, in the world shaped by technology, the importance given to teacher training is an indispensable reality. Teacher training should be encouraged by contemporary technological innovations besides theoretical information. Prospective teachers who are able to use technological tools will also benefit from technological innovations at both their teaching profession and practicing theoretical information they learned. In this study it is aimed at examining the benefits of using technological aids in educating process. Data were collected through questionnaires administrated on the prospective teachers attending 4th classes at English Language Teaching Department of Education Faculty Trakya University.

Keywords: Technological innovations, knowledge society, teacher training, technological readiness

Introduction

Developments in modern sciences and technological area effected and made some alterations in all institutions of the system. Technology and innovations have become indispensable for the society. Universities are the leaders who support the improvement of societies. Thus considering this responsibility, teacher training at Education Faculties gains more importance in terms of being indispensable reality and creators of knowledge society.

Broadly speaking, the term Knowledge Society refers to any society where knowledge is the primary production resource instead of capital and labor. It may also refer to the use a certain society gives to information. A knowledge society creates, shares and uses knowledge for the prosperity and well-being of its people. Knowledge societies have the characteristic that knowledge forms a major component of any human activity. Economic, social, cultural, and all other human activities become dependent on a huge volume of knowledge and infor-

mation. A knowledge society is one in which knowledge becomes a major creative force. [1]

In knowledge societies, the production and dissemination of educational, scientific and cultural materials, the preservation of the digital heritage, the quality of teaching and learning should be regarded as crucial elements. Networks of specialists and of virtual interest groups should be developed, as they are the key to efficient and effective exchanges and cooperation in knowledge societies. ICTs should be seen both as educational discipline and as pedagogical tools in developing effective educational services. [2]

Lastly, these technologies are not merely tools; they inform and shape our modes of communication, and also the processes of our thinking and our creativity. How should we act so that this revolution of minds and instruments is not merely the privilege of a small number of economically highly developed countries? How can we ensure access for all to these information and intellectual resources, and overcome the social, cultural and linguistic obstacles? How should we promote the publication on line of increasingly more diversified contents, potentially a source of enrichment for the whole of humanity? What teaching opportunities are offered by these new means of communication? [2]

These are crucial questions to which answers must be found if knowledge societies are to become a reality, and offer a world-wide space for interaction and exchange. They are also questions which the actors of the development of these technologies – States, private enterprise and civil society – must answer together. [2]

Rapid changes in technology have affected teaching-learning process deeply. The aim of improving educational quality invites the question of to extent to which new technology aids this process. It is known that traditional formats are not always successful and efficient (Milliken and Barnes, 2002). New technologies offer opportunities for taking account of individual aptitude and interest. Recent studies in the area indicate that effective use of education technology can help education system work better and more effectively (Jonassen and Reeves, 1996; Means, 1994). In a survey administered by Halderman (1992) a majority of teachers demand using technology better. Use of technology in the classes gives students the chance of learning faster and more permanent. In another survey administered by Tsou, Wang and Li (2002) a significant increase was statistically found in the test scores of students in a computer aided learning environment. This shows the positive effect of technology for realizing effective learning. [3]

A thorough plan for implementing technology into the classroom has many elements. Technology plans will typically include a vision statement which de-

scribes what the students will gain from the process. It should also describe hardware and software needs as well as strategies for networking. A good technology plan will include information about funding and may have a budget proposal. All of these elements are indeed essential for implementation of the plan to be successful. But perhaps the most important element of the plan is teacher training. Teachers at all educational levels must be properly trained in technology use if the whole plan is to benefit students. [4]

At that point in order to be successful at using technology in classes, Higher Education has an important place in terms of teacher training. Supporting information and communication technology, innovations in Higher Education, we need to consider at least five different structural 'levels' of increasing complexity: students; individual lecturers; course teams and departments; the university as a whole; and alternative, 'virtual' higher education organizations.

First there are the individual students. Is it sufficient for all students to have basic ICT tuition? A lot of universities now provide this and make some routine demands upon students to use ICT, for example to word process assignments. At the lowest level this means that there are no longer great quantities of handwritten texts to be assessed. But clearly this is not sufficient. There is a need for advanced ICT tuition for all, coupled with integrating ICT as a resource for students' self study. Some universities already provide this, but the equipment costs are high. The major report on higher education in the UK, known as the Dearing Report (National Committee of Inquiry into Higher Education, 1997) makes it clear that, despite cost, this should be our goal in the near future. With regard to tuition, Recommendation 21 of the Report specifies that key skills, including the use of information technology, should be a specified outcome of all higher education programmes. With regard to students' access to equipment, Recommendation 45 suggests that students should take over some responsibility for purchasing their own equipment, with higher education institutions responsible for 'negotiating reduced tariffs from telecommunications providers on behalf of students as soon as possible' [5]

Next there are individual lecturers. Is it sufficient for individual lecturers to work alone, using ICT for some aspects of a module, for example using courseware developed by the Teaching and Learning Technology Programme? Again, this indicates rather a low level of use. Recommendation 9 of the Dearing Report suggests that 'all institutions should, over the medium term, review the changing role of staff as a result of communications and information technology, and ensure that staff and students receive appropriate training and support to enable them to realize its full potential.' But this too, in itself, is not sufficient. Dearing also recommends (no. 42) that 'all higher education institutions should develop

managers who combine a deep understanding of Communications and Information Technology with senior management experience.’ [5]

It is clear that, if there is to be any major impact upon the learning opportunities of students, the next structural level, the course team or department, must be involved. This is the level at which it will be possible to plan changes to integrate ICT skills with module outcomes, and to begin to release resources to enable radical changes in teaching strategies. ICT can never be effective as an optional extra to existing pedagogical approaches; to be effective, ICT-related activities need to become an integral part of the planned delivery of modules by a department or team, requiring students to carry out ICT-related tasks as an obligatory part of their learning. [5]

This, in turn, has implications for the restructuring of universities. This is a matter not only for vice-chancellors and senior managers of universities, but for HEFCE and the other funding bodies. The MacFarlane Report (The Committee of Scottish University Principals (CSUP), 1992) recommended that there was a need for an over viewing body with the power to require individual universities to have action plans for using ICT effectively, in order to make radical changes to teaching provision and achieve significant gains in students’ learning. Diana Laurillard, in her book *Rethinking University Teaching* (1993), provides a comprehensive framework which involves everyone in the system working together to use ICT effectively to support learning. Its strength is that it allocates responsibilities to all the stakeholders, from the Higher Education Funding Council for England (HEFCE), vice-chancellors and key university committees, through departmental heads and course leaders, to individual lecturers and students. A similar approach is suggested by Ford et al (1996), whose ‘learning environment architecture’ provides a very similar framework for managing change across a whole university. [5]

The attitudes of prospective teachers are important factors influencing use of technology in classes. They may or not have positive attitudes if they have fear about using technology. Besides, prospective teachers who are able to use technological tools will also benefit from technological innovations at both their teaching profession and practicing theoretical information they learned. In this study it is aimed at examining the benefits of using technological aids in educating process.

Method

The aim of the study is to determine the attitude of English prospective teachers towards using technology in their classes. The sample of this study consists of 29 English prospective teachers attending 4th classes at English Lan-

guage Teaching Department of Education Faculty Trakya University. There are totally 160 English prospective teachers in this University. 4th class students have been chosen as the group of English prospective teachers; in order to show the improvement in education process. The scale was handed 4th class students in the sample in their classes and was collected in the same way.

Data Collection

In order to assess prospective teachers' needs and portray their views towards use of technology in classes, an attitude scale has been used as the main tool of the study. 20 items, 5-point Likert-scale ranges from strongly agree, through agree, neutral, and disagree to strongly disagree. The scale focused on the benefits of using technology in classes, what helps learning and what kind of technological tools are used in classes. The scale included Likert-type items about different aspects of use of technology, including ongoing experience and future intentions of the subjects. The data were analyzed by the SPSS 13. There are totally 20 items in the scale. Cronbach's alpha reliability value of the scale was found as .89.

Findings and Interpretation

- A. The first four items show the attitudes and expectations of prospective teachers to benefits of using technology in classes. Most of the students are aware of benefits and accept the superiority of using technology in classes.

Item 1. Using technology in classes makes learning permanent

		Frequency	Percent
Valid	neutral	1	3,1
	agree	14	43,8
	strongly agree	14	43,8
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 1 table shows that 14 students agree and 14 students strongly agree that using technology in classes makes learning permanent.

Item 2. Using technology in classes provides a better comprehension

		Frequency	Percent
Valid	neutral	1	3,1
	agree	16	50,0
	strongly agree	12	37,5
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 2 table shows that 16 students agree and 12 students strongly agree that using technology in classes provides a better comprehension.

Item 3. Using technology in classes increases the efficiency/quality of education

		Frequency	Percent
Valid	neutral	1	3,1
	agree	13	40,6
	strongly agree	15	46,9
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 3 table shows that 13 students agree and 15 students strongly agree that using technology in classes increases the efficiency/quality of education

Item 4. Using technology in classes increases the motivation

		Frequency	Percent
Valid	agree	13	40,6
	strongly agree	15	46,9
	Total	28	87,5
Missing	System	4	12,5
Total		32	100,0

Item 4 table shows that 13 students agree and 15 students strongly agree that using technology in classes increases the motivation

B. Item 5 table shows that 11 students strongly disagree and 15 students disagree that technology use is not efficient on learning process. 3 students are neutral on this issue. Most of the students think that technology use is

efficient on learning process. They benefit from technology use in classes.

Item 5. Technology use is not efficient on learning process

		Frequency	Percent
Valid	strongly disagree	11	34,4
	disagree	15	46,9
	neutral	3	9,4
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

C. Item 6, 7 and 8 show the attitudes and expectations of prospective teachers to what helps learning.

Item 6. Online education helps learning

		Frequency	Percent
Valid	disagree	1	3,1
	neutral	14	43,8
	agree	10	31,3
	strongly agree	4	12,5
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 6 table shows that 1 student disagrees, 14 students are neutral, 10 students agree and 4 students strongly agree that online education helps learning. Most of students are not sure that online education helps learning. The reason for that may be the conditions. In order to check the comment, item 20 is included into the questionnaire. Besides, in somehow students can reach the online education.

Item 7. Practicing simulations helps learning

		Frequency	Percent
Valid	neutral	2	6,3
	agree	19	59,4
	strongly agree	8	25,0
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 7 table shows that 19 students agree, 8 students strongly agree and 2 students are neutral that practicing simulations helps learning. Most of the students benefit from simulations for learning.

Item 8. Contacting with lecturers (e-mail, forum) outside the classroom helps learning

		Frequency	Percent
Valid	neutral	9	28,1
	agree	15	46,9
	strongly agree	5	15,6
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 8 table shows that 15 students agree, 5 students strongly agree and 9 students are neutral that contacting with lecturers (e-mail, forum) outside the classroom helps learning. Most of the students are in contact with lecturers outside the classroom and they think this helps their learning.

D. Item 9, 10 and 11 show the attitudes and expectations of prospective teachers to what increases the interest to learning.

Item 9. Watching course related video increases the interest to learning

		Frequency	Percent
Valid	neutral	5	15,6
	agree	12	37,5
	strongly agree	12	37,5
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 9 table shows that 12 students agree, 12 students strongly agree and 5 students are neutral that Watching course related video increases the interest to learning. Most of the students think that when they watch course related video, it increases their interest to learning. They learn mostly within this technique in their classes.

Item 10. Giving out work sheet (hand-out) regularly increases the interest to learning.

		Frequency	Percent
Valid	disagree	3	9,4
	neutral	8	25,0
	agree	14	43,8
	strongly agree	3	9,4
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 10 table shows that 3 students disagree, 8 students are neutral, 14 students agree and 3 students strongly agree that giving out work sheet (hand-out) regularly increases the interest to learning. Most of students agree that practicing with work sheet (hand-out) regularly increases the interest to learning. They learn mostly within this technique in their classes.

Item 11. Using a projector to introduce the course outline increases the interest to learning.

		Frequency	Percent
Valid	disagree	2	6,3
	neutral	7	21,9
	agree	11	34,4
	strongly agree	8	25,0
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 11 table shows that 2 students disagree, 7 students are neutral, 11 students agree and 8 students strongly agree that using a projector to introduce the course outline increases the interest to learning. Most of students like to see the course outline before the course with the help of the projector. The projector is mostly used in their classes.

E. Item 12, 13, 14, 15, 16, 17 and 18 show the attitudes and expectations of prospective teachers to what they prefer learning through.

Item 12. I prefer learning through printed materials.

		Frequency	Percent
Valid	disagree	2	6,3
	neutral	6	18,8
	agree	14	43,8
	strongly agree	6	18,8
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 12 table shows that 2 students disagree, 6 students are neutral, 14 students agree and 6 students strongly agree that they prefer learning through printed materials. Most of students prefer learning through printed materials. Printed materials are mostly used in their classes.

Item 13. I prefer learning through a projector

		Frequency	Percent
Valid	strongly disagree	1	3,1
	disagree	3	9,4
	neutral	6	18,8
	agree	11	34,4
	strongly agree	7	21,9
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 13 table shows that 1 student strongly disagrees, 3 students disagree, 6 students are neutral, 11 students agree and 7 students strongly agree that they prefer learning through a projector. Most of students prefer learning through a projector. As it has also seen in the item 11, the projector is mostly used in their classes.

Item14. I prefer learning through a board

		Frequency	Percent
Valid	strongly disagree	1	3,1
	disagree	8	25,0
	neutral	11	34,4
	agree	6	18,8
	strongly agree	2	6,3
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 14 table shows that 1 student strongly disagrees, 8 students disagree, 11 students are neutral, 6 students agree and 2 students strongly agree that they prefer learning through a board. Most of students are neutral on that item. As it's known a board was a widely used material in past years. Although it is somehow used they mostly don't prefer learning through the board. As we understand from the previous items, technological materials are favorites.

Item 15. I prefer learning through a computer

		Frequency	Percent
Valid	neutral	5	15,6
	agree	17	53,1
	strongly agree	6	18,8
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 15 table shows that 17 students agree, 6 students strongly agree and 5 students are neutral that they prefer learning through a computer. Most of the students like to use a computer for learning.

Item16. I prefer learning through OHP (over head projector)

		Frequency	Percent
Valid	strongly disagree	4	12,5
	disagree	7	21,9
	neutral	5	15,6
	agree	12	37,5
	9,00	1	3,1
Total		29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 16 table shows that 4 students strongly disagree, 7 students disagree, 5 students are neutral and 12 students agree that they prefer learning through OHP (over head projector). Most of students agree that they prefer learning through OHP (over head projector). As it's known like board OHP was a widely used material in past years. Although it is somehow used projector is more favorite one. As 7 students don't agree that they prefer OHP in order to learn through, it cannot be ignored that OHP is not as attractive as other technological materials. (a projector, a computer etc.)

Item 17. I prefer learning through video/VCD/DVD

		Frequency	Percent
Valid	disagree	3	9,4
	neutral	2	6,3
	agree	15	46,9
	strongly agree	8	25,0
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 17 table shows that 3 students disagree, 2 students are neutral, 15 students agree and 8 students strongly agree that they prefer learning through video/VCD/DVD. Most of students prefer learning through video/VCD/DVD. Video/VCD/DVD are mostly used materials in their classes.

Item18. I prefer learning through the internet

		Frequency	Percent
Valid	disagree	1	3,1
	neutral	11	34,4
	agree	12	37,5
	strongly agree	4	12,5
	9,00	1	3,1
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Item 18 table shows that 1 student disagrees, 11 students are neutral, 12 students agree and 4 students strongly agree that they prefer learning through the internet. Most of students prefer learning through the internet. However, as 11 students are not sure on that item, it can be inferred that eligibility to the internet or effectiveness of learning through internet is very controversial issue.

F. Item 19 shows the attitudes and expectations of prospective teachers to lecturers' efficiently using technology. Item 19 table shows that 11 students agree and 18 students are strongly agree that lecturers should use technology. It can be understood that all the students are aware of the importance of technology use.

Item 19. Lecturers should use technology efficiently

		Frequency	Percent
Valid	agree	11	34,4
	strongly agree	18	56,3
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

G. Item 20 shows the attitudes and expectations of prospective teachers to classroom/laboratory conditions for efficiently using technology. Item 20 table shows that 3 students disagree, 2 students are neutral, 18 students agree and 6 students strongly agree that classroom/laboratory conditions are not suitable for efficiently using technology. Most of students think that classroom/laboratory conditions are not suitable for efficiently using technology. However, as it is known from the previous items, students prefer learning through various technological materials (a projector, a computer etc.) and give importance to technology use in the classroom.

Item 20. Classroom/laboratory conditions are not suitable for efficiently using technology.

		Frequency	Percent
Valid	disagree	3	9,4
	neutral	2	6,3
	agree	18	56,3
	strongly agree	6	18,8
	Total	29	90,6
Missing	System	3	9,4
Total		32	100,0

Conclusion

With this study it was determined that prospective teachers attending 4th classes at English Language Teaching Department of Education Faculty Trakya University have positive the attitudes and expectations towards technology use in classes. The prospective teachers stressed that technology use has an important place in teaching learning process. They are aware of benefit, accept the superiority of using technology in classes and they think that technology use is efficient on learning process. They agree that using technology in classes provides a better comprehension, increases the efficiency/quality of education, and motivation. It's understood that most of prospective teachers are not sure that

online education helps learning. The reason for that may be the conditions. Besides, in somehow students can reach the online education. According to the questionnaire; practicing simulations helps learning. Prospective teachers benefit from simulations for learning. They are mostly in contact with lecturers outside the classroom and they think this helps learning. They think that when they watch course related video, it increases their interest to learning. They learn mostly within this technique in their classes. Most of prospective teachers like to see the course outline before the course with the help of the projector. The projector is also mostly used in their classes. They prefer learning through printed materials, a computer, video/VCD/DVD, internet and a projector. Printed materials and a projector are mostly used in their classes. Most of prospective teachers are neutral on preferring board in order to learn through in the class. As it's known a board was a widely used material in past years. Although it is somehow used they mostly don't prefer learning through a board. As it is understood from the previous items, technological materials are favorites.

In conclusion; it can be understood that all the prospective teachers are aware of the importance of technology use. As it is known from the items, they prefer learning through various technological materials (a projector, a computer etc.) and give importance to technology use in the classroom. Although, most of them think that classroom/laboratory conditions are not suitable for efficiently using technology.

Discussion

The results of the study specify the benefits of using technological aids in educating process. Data were collected through questionnaires administrated on the prospective teachers attending 4th classes at English Language Teaching Department of Education Faculty Trakya University. Results of the data are in line with the study findings that examined views on the place of using technology at classes

The findings of the present study imply that prospective teachers prefer learning through various technological materials (a projector, a computer etc.) and give importance to technology use in the classroom. They think that there is a relation between efficiency on learning process and technology use.

This is consistent with Fullan's (1999) views. The more powerful technology becomes, the more indispensable good teachers are. This would not be the case if rote learning were the goal but it is especially the case when learners must construct knowledge and meaning in order to achieve deep understanding.

Prospective teachers are expected to use technology in their classes in order to provide better comprehension for their students. Besides, prospective teachers who are able to use technological tools will also benefit from technological innovations at both their teaching profession and practicing theoretical information they learned.

References

- [1] (on line) Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_society
- [2] Khan, A. W. (2003) Education in and for the Information Society (Preface) *UNESCO Publications for the World Summit on the Information Society* (Author: Cynthia Guttman) Published in 2003 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 7, place de Fontenay F-75352 Paris 07 SP
- [3] Gömleksiz, M. N. (2004) Use of Education Technology in English Classes *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* April 2004 ISSN: 1303-6521 volume 3 Issue 2 Article 11
- [4] Christiansen, Brian and Ritchie, Donn (1997, December) Special Topics Research Report Teacher Training in Technology Educational Technology 596 (on line) Available: <http://edweb.sdsu.edu/Courses/EDTEC470/ET470Syllsp97.html> San Diego State University, College of Education. San Diego, Ca.
- [5] Somenkh, B. Ç. (1998) Supporting Information and Communication Technology Innovations in Higher Education *Journal of Information Technology for Teacher Education, Vol. 7, No. 1, 1998* University of Huddersfield, United Kingdom
- [6] Fullan, M and Smith, G. (1999) Technology and the Problem of Change (on line) Available: http://www.michaelfullan.ca/articles_90-99.htm
- [7] Ontario Institute for Studies in Education University of Toronto and Founding Principal River Oaks Public School

Appendix

Dear participant,

This questionnaire is a part of study in which you will indicate your own ideas about technology use in teacher training. Before responding the statements, please specify information below. The information collected through this questionnaire will be used only for research purposes. The questionnaire includes 20 statements on technology use in teacher training. While responding to the statements, choose the statement that best indicates your attitude towards it.

Thank you for your contribution to the study.

Inst. Asli ÖZEN

Questionnaire on technology use in teacher training

Department: Class: Gender: male () female () Age: 19-21() 22-24 () 25-27 ()	Strongly Dis-agree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
Using technology in classes makes learning permanent.	1	2	3	4	5
Using technology in classes provides a better comprehension.	1	2	3	4	5
Using technology in classes increases the efficiency/quality of education.	1	2	3	4	5
Using technology in classes increases the motivation.	1	2	3	4	5
Technology use is not efficient on learning process.	1	2	3	4	5
Online education helps learning.	1	2	3	4	5
Practicing simulations helps learning.	1	2	3	4	5
Contacting with lecturers (e-mail, forum) outside the classroom helps learning.	1	2	3	4	5
Watching course related video increases the interest to learning.	1	2	3	4	5
Giving out work sheet (hand-out) regularly increases the interest to learning.	1	2	3	4	5
Using a projector to introduce the course outline increases the interest to learning.	1	2	3	4	5
I prefer learning through printed materials.	1	2	3	4	5
I prefer learning through a projector.	1	2	3	4	5
I prefer learning through a board.	1	2	3	4	5
I prefer learning through a computer.	1	2	3	4	5
I prefer learning through OHP (over head projector).	1	2	3	4	5
I prefer learning through video/VCD/DVD.	1	2	3	4	5
I prefer learning through the internet.	1	2	3	4	5
Lecturers should use technology efficiently.	1	2	3	4	5
Classroom/laboratory conditions are not suitable for efficiently using technology.	1	2	3	4	5

Asli Özen,
Univerzitet u Trakiji, Fakultet za obrazovanje,
Jedrene, Turska

UPOTREBA TEHNOLOGIJE U OBUCI NASTAVNIKA

Rezime: Pojedinci i društvo su u mogućnosti da lakše ispune svoje potrebe uz pomoć tehnologije. Obuku nastavnika bi pored teorijskih informacija trebalo podsticati i modernim tehnološkim inovacijama. Budući nastavnici koji umeju da koriste tehnološke alate će takođe imati koristi od tehnoloških inovacija i u svojoj profesiji i u primeni teorijskih informacija koje su naučili. Ovaj rad ima za cilj ispitivanje koristi koju pruža upotreba tehnoloških pomagala u obrazovnom procesu. Podaci su prikupljeni putem upitnika koji su dati budućim nastavnicima koji pohađaju četvrtu godinu studija na Katedri za nastavnike engleskog jezika na Fakultetu za obrazovanje Univerziteta u Trakiji.

Gljučne reči: tehnološke inovacije, znanje, društvo, obuka nastavnika, tehnološka spremnost



ESIN AKYAY

UDK 371.136

SINEM DOĞRUER

Trakya University,
Faculty of Education,
English Language Teaching Department,
Edirne, Turkey

ASSESSMENT OF INSTRUCTORS WORKING AT TEACHER TRAINING INSTITUTIONS

Summary: Effective teachers are the ones questioning, thinking, criticizing, loving their professions, renewing themselves continually and open to changes. In order to train teachers possessing these characteristics, instructors must also possess them. For this reason, it is important to know about the effective teaching characteristics of instructors working at teacher training institutions.

This study will be conducted at Foreign Languages Department, Faculty of Education, Trakya University. The participants are limited to 3rd and 4th year students of English Language Teaching and German Language Teaching Departments studying in 2008-2009 academic years.

Carrying out this study, it is aimed to determine students' views on the effectiveness of instructors' teaching characteristics working at Foreign Languages Department, Faculty of Education, Trakya University.

Key Words: effective teacher, effective teaching characteristics, instructors, teacher training institutions

Introduction

Effectiveness of teachers has a great importance on the quality of education. In the new millennium, teachers' and learners' roles have changed as a result of globalization, and a new world order; many new approaches are developed in education considering these changes. According to the new ideas in teaching, the teacher has many roles: authority figure, leader, knower, director, manager, counselor, guide, and even such roles as friend, confidante, and parent. (Brown, 2001) Each teacher decides which role/s to internalize in order for providing effective teaching by considering his strengths and weaknesses.

As the domain of language teaching has become more learner-focused and interactive, there has also been a heightened emphasis on helping learners take more responsibility for meeting their own language learning needs. (Joyce P., 2005) In other words, the previous view on teacher as being "the source of knowledge" has given place to the recent view of "helping students to reach

knowledge". In the light of the recent views, "the qualified teacher" can be defined as the one questioning, thinking, criticizing, loving his profession, renewing himself continually and open to changes. In this sense, it is important to train teachers possessing these characteristics so the quality of teacher training institutions becomes much more important. In order to train teachers having effective teaching characteristics, the teacher trainers should possess them in order to good models for them.

Teaching is an ethical endeavor comprising the intellectual, individual, social, and moral developments of the learners. Put it differently, the act of teaching covers both academic and personal responsibilities. It is certain that intellectual wealth (subject knowledge, pedagogical knowledge and skills) makes the teacher preferential and powerful than the others, but this is not enough for being a qualified teacher for students as the emotional relationship between the teacher and the students is non-negligible and important requirement for 'good teachers'. In other terms the teacher is responsible for stimulating both the intellectual and emotional essences of students since "intellect works in concert with feeling" (Palmer, 1998). Therefore, the teacher should open up both students' minds and their feelings as well. On the other hand, it is important to provide classroom interaction which refers to the interaction between the teacher and learners, and amongst the learners, in the classroom (Tsui, 2001) in order to create more effective teaching environment. Moreover, education mostly takes place in a classroom environment. That's why classroom management, which encompasses an abundance of factors ranging from how one physically arrange the classroom, to teaching "styles", to one of the favorite themes: classroom energy (Brown, 2001), is very much important. Thus, it is necessary to asses the qualifications of teacher trainers at teacher training institutions of the universities as it is assumed that the qualifications of trainees are largely dependant on the qualifications of the trainers.

The present research mainly presents evidence on effective teacher behaviors and deals with the effective teaching characteristics of the instructors at Foreign Languages Departments. In Foreign Languages Departments of the universities, prospective foreign language teachers are trained to learn teaching L2. However, the focus has conventionally been on the subject matter-what teachers should know-and to a lesser degree on pedagogy-how they should teach it (Freeman, 2001). Furthermore, Brown (2001) offers a checklist of good language teaching characteristics and the items are categorized under the subtitles of Technical Knowledge, Pedagogical Skills, Interpersonal Skills, and Personal Qualities. Thus, it is clear that being a good language teacher is a multi-dimensional issue requiring many different types of complementary and integrated strategies.

Method

Survey method was used in the study for data collection.

Research questions

In the study, answers to the following questions were sought out:

- What is the level of students' satisfaction about the social-emotional characteristics of the instructors?
- What is the level of students' satisfaction about the instructional activities of the instructors?

Participants

The participants of the study are the second, third and fourth year students attending Foreign Languages Department-English Language Teaching and German Language Teaching Divisions-at the Faculty of Education in Trakya University, Turkey. 60 students participated in the study. The participation was on a volunteer base. Since there were a few male students in both departments, gender differences were not examined in the study.

Data Collection and Analysis

A questionnaire with 29 items developed by the researchers was used for data collection. The items were designed for evaluating instructional activities and social-emotional characteristics of the instructors. Each item has five choices – none of them, few of them, half of them, most of them and all of them. The attitude scale was completed by 60 students for 15 minutes. Of 29 items, 18 items pertain to the participants' satisfaction about the instructional skills of the instructors, and 11 items search for participants' satisfaction about the social-emotional characteristics of instructors. During the application process, the written instructions were also explained verbally. The statistical analysis of the data was computed through SPSS 11.0 software program. Each item was evaluated on the base of frequency and percentile values.

Findings

The questionnaire was analysed and displayed in two tables separately.

Table 1. Students Views about the Instructional Skills of the Instructors

	None of them	Some of them	Half of them	Most of them	All of them
	f %	f %	f %	f %	f %
Only giving teacher-centered education	12 20,0	29 48,3	14 23,3	4 6,7	1 1,7
Emphasizing the important points, giving clear examples and additional information during students' presentations	2 3,3	7 11,7	13 21,7	30 50,0	8 13,7
Contributing learners' general knowledge	4 6,7	16 26,7	11 18,3	23 38,3	6 10,0
Presenting the subjects in a reasonable way (treating step by step, from the known to the unknown, simple to complex etc.)	3 5,0	6 10,0	10 16,7	30 50,0	11 18,3
Teaching a lesson just by following a textbook	16 26,7	22 36,7	9 15,0	12 20,0	1 1,7
Being a person who lets learners to find, do and solve rather than only transmit information, do and find by himself/herself	1 1,7	10 16,7	15 25,0	24 40,0	10 16,7
Creating situations to have learners to study individually	4 6,7	13 21,7	12 20,0	20 33,3	11 18,3
Informing students about the aims of the courses	6 10,0	15 25,0	16 26,7	17 28,3	6 10,0
Reinforcing learning, correcting wrong or incomplete information	2 3,3	19 31,7	11 18,3	23 38,3	5 8,3
Preparing course materials when coursebook is not sufficient	3 5,0	16 26,7	10 16,7	20 33,3	11 18,3
Directing learners to deal with research	4 6,7	4 6,7	14 23,3	23 38,3	15 25,0
Following and applying contemporary changes and developments related to his/her field	3 5,0	16 26,7	24 40,0	10 16,7	7 11,7
Utilizing contemporary educational technologies within the possibilities.	- -	14 23,3	22 36,7	19 31,7	5 8,3
Explaining a subject by making use of other disciplinary	8 13,3	21 35,0	12 20,0	15 25,0	4 6,7
Giving examples appropriate for the lesson content, and emphasizing the important points	2 3,3	8 13,3	21 35,0	19 31,7	10 16,7
Linking new information with previous knowledge or courses	6 10,0	9 15,0	13 21,7	25 41,7	7 11,7
Making summaries and answering the questions at the end of the lesson.	5 8,3	28 46,7	20 33,3	5 8,3	2 3,3
Encouraging students to learn how to learn	1 1,7	20 33,3	17 28,3	17 28,3	5 8,3

In Table 1, the findings of the students' general attitudes towards the students' satisfaction about the instructional skills of the instructors are displayed. As seen, most of the students (48,3 %) thinks that some of the instructors only gives teacher centered education, but 40,0 % of the students have the idea that most of the teachers let learners to find, do and solve rather than only transmit information, do and find by himself/herself. Moreover, 38,3 % students consider that most of the instructors direct learners to deal with research, and 33,3 % students consider that teachers encourage them to learn how to learn. While most of the students (38,3 %) think that some of the instructors conduct a lesson just by following a textbook, 33,3 % have the opinion that most of the instructors prepare course materials when the coursebook is not sufficient. Moreover, most of those thinks that most of the instructors contribute to their general knowledge (38,3 %), and they think that some of the instructors (35,0 %) explain the subjects by making use of other disciplinary (46,7 %) have the opinion that some of the instructors make summaries and answer their questions at the end of the lesson. While half of the students consider that most of the instructors (50 %) emphasize the important points, give clear examples and additional information during students' presentations; most of them think that half of the instructors give examples appropriate for the lesson content, and emphasize the important points (35,0 %). Furthermore, half of the students (50 %) consider that most of the instructors present subjects in a reasonable way (treating step by step, from the known to the unknown, simple to complex etc.) and 38,3 % students think that most of the instructors reinforce learning, and correct wrong or incomplete information. While 40,0 % students consider that half of the teachers follow and apply contemporary changes and developments related to his/her field, 36,7 % students think that again half of the instructors utilize contemporary educational technologies within the possibilities. Additionally, 33,3 % students consider that most of the instructors create situations to have learners study individually, and 28,3 % have the idea that most of the instructors inform students about the aims of the courses.

Students' views about the Socio-Economical Characteristics of the Instructors are displayed in Table 2. More than half of the students (51,7 %) consider that most of the instructors use oral and body language efficiently while lecturing, and 33,3 % thinks that most of the instructors give opportunity and encourage them to ask questions related to the subject. While 43,3 % instructors consider that most of the teachers do classroom activities according to his/her own decisions, 31,7 % students think that some of the instructors take learners' opinions about the classroom activities and again 31,7 % students have the opinion that most of the instructors take learners' opinions about the classroom activities. Nearly half of the students consider that some of the teachers motivate students

for success and half of the instructors appreciate their success (46,7 % and 31,7 % respectively). While 36,7 % instructors have the opinion that most of the instructors care about students' desires, expectations and comments about the lessons/courses, 26,7 % students think that most of the instructors are responsive to learners' feedback and 43,3 % students consider that some of the instructors are open to criticism and make constructive criticisms. Nearly half of them thinks that some of the instructors take individual differences and group characteristics into account in education (41,7 %). And 38,3 % students have the idea that half of the teachers try to attract students attention and active participation throughout the lesson.

Table 2. Students' Views about the Socio-Emotional Characteristics of the Instructors

	None of them	Some of them	Half of them	Most of them	All of them
	f %	f %	f %	f %	f %
Open to criticism and making constructive criticisms.	7 11,7	26 43,3	13 21,7	12 20,0	2 3,3
Take individual differences and group characteristics into account in education	8 13,3	25 41,7	11 18,3	14 23,3	2 3,3
Motivating students to be successful	2 3,3	28 46,7	16 26,7	13 21,7	1 1,7
Appreciating students' success	2 3,3	18 30,0	19 31,7	17 28,3	4 6,7
Being responsive to learners' feedback	7 11,7	14 23,3	15 25,0	16 26,7	8 13,3
Care about students' desires, expectations and comments about the lessons/courses	3 5,0	19 31,7	15 25,0	22 36,7	1 1,7
Doing classroom activities according to his/her own decisions.	--	7 11,7	12 20,0	26 43,3	15 25,0
Take learners' opinions about the classroom activities	7 11,7	19 31,7	14 23,3	19 31,7	1 1,7
Trying to attract students attention and active participation throughout the lesson	2 3,3	14 23,3	23 38,3	16 26,7	5 8,3
Using oral and body language efficiently while lecturing	--	15 25,0	14 23,3	31 51,7	--
Giving opportunity and encouraging learners to ask questions related to the subject	--	12 20,0	18 30,0	20 33,3	10 16,7

Discussion

In this study, the instructional skills and socio-emotional characteristics of the instructors were investigated. Overall findings of the study reveal that the instructors working at Foreign Languages Department at Trakya University have effective instructional skills. In addition, educational strategy is changing into a much more learner-based learning from a teacher-based instruction. It is concluded that most of the instructors contribute to students' general knowledge, and some of them make use of other disciplinary in their courses. Moreover,

most of them encourage students learn how to learn by directing them to have researches. Considering different characteristics of learners they create situations for learners to work individually, but most of the students consider that some of the instructors' way of teaching is based on teacher-centred education. Additionally, most of the students consider that some of the instructors teach the lessons just by following a textbook and most of them let learners to find, do and solve rather than only transmit information, do and find by himself/herself. Interestingly, most of the students have the idea that some of the instructors encourage students learn how to learn, but the number of participants who think that half of the instructors and some of the instructors encouraging them to learn by themselves are the same. These results show that educational strategy is shifting from teacher-based lecturing to learner-centred learning, but the results showed that traditional teacher-based education is still followed by some of the instructors. Additionally, it was claimed that most of the instructors emphasize the important points, giving clear examples and additional information during students' presentations, but most students had the opinion that only half of the instructors give examples appropriate for the lesson content by emphasizing the important points. Furthermore, most of the participants had the idea that half of the instructors follow and apply contemporary paradigms and developments related to their fields; and utilize contemporary educational technologies within the possibilities. However, this proportion is not satisfactory due to the fact that, in the information age, nearly all instructors should use technological facilities in their classes. In addition, most of the students considered that most of the instructors relate new information with previous knowledge and courses and half of the students think that most of the instructors present the subjects in a reasonable way. Such behaviour may enable learners to learn rapidly and this prevents rote-learning. Due to the fact that learners are able to learn by making connections, learning becomes much more meaningful in that way. On the other hand, most of the students had the opinion that the instructors, in general, prepare additional materials when coursebook is not sufficient and some of them teach a lesson just by following a textbook. Such a result demonstrates that the instructors tend to use supplementary materials apart from the coursebook in order to enrich the content of the lessons and courses.

Regarding the findings about the socio-emotional characteristics of the instructors, it can be said that the instructors are not efficient enough in social interaction compared to their instructional skills and they should put more emphasis on creating emotional relationships with the learners. Because most of the participants considered that only some of them are open to criticism and make constructive criticisms. Moreover, mostly students thought that some of them motivate students to be successful and take individual differences and group

characteristics into account in education. In addition to that, the major opinion was that half of the instructors try to attract students' attention and active participation throughout the lesson and appreciate their success. All these behaviours make the learners feel that the instructors care about the students and this makes a way for building a positive relationship between the instructors and the students. Furthermore, considering students' views, it can be concluded that most of the instructors give opportunity and encourage learners to ask questions related to the subject, care about students' desires, expectations and comments about the lessons/courses, and are responsive to learners' feedback. These results show that the instructors are eager to enlighten students' questions and give importance to their ideas and wishes. Moreover, the findings illustrate that most of the instructors use oral and body language efficiently while lecturing which is an indicator of their enthusiasm to teach and loving their professions. However, according to the widest opinion, only some of the instructors motivate students to be successful. This result is important as affective-motivational characteristics play an important role on students' achievement (Bloom, 1976) so instructors should attach great importance to motivate their students. On the other hand, most of the students had the idea that most of the instructors do classroom activities according to his/her own decisions. Related to this result, the number of participants who considered that some of the instructors take learners' opinions about the classroom activities are equal to the number of participants who considered that most of the instructors doing this behaviour. All these findings show that teacher-based instruction still keeps its place in classrooms, but learner-based learning is tried to be conducted in the educational process.

Conclusion

Effectiveness of instructors has a big influence on educational system as the instructors are the key elements of education. Effective instructors are the ones having professional knowledge, effective teaching skills and good socio-emotional characteristics. In this sense, the effective instructor should have the characteristics of such as following and applying the changes and developments in his/her field, making use of other disciplinary while teaching, integrating the contemporary technological aids into teaching, respecting his/her students ideas for creating a better educational environment, and directing students to have researches in order to reach information. Moreover, s/he should be informative about the aims of teaching to make the learners aware of their learning, and be able to contribute to students' general knowledge.

References

- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- Brown H. D. (2001). *Teaching by Principles –An Interactive Approach to Language Pedagogy*. London: Longman.
- Freeman D. (2001). Second Language Teacher Education. *Teaching English to Speakers of Other Languages*, 72-79.
- Joycey P.A. (2005). *Preferred Learning Styles and Strategies of EFL University Students*. 4th International ELT Research Conference “Reflecting on Insights From ELT Research”, Çanakkale, TURKEY.
- Palmer P. J. (1998). *The courage to teach: Exploring the inner landscape of a teacher's life*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Tsui A.B.M. (2001) Classroom Interaction. *Teaching English to Speakers of Other Languages*, 120-125.

Esin Akyay, Sinem Doğruer
Univerzitet u Trakiji,
Fakultet za obrazovanje, Katedra za nastavu engleskog jezika,
Jedrene, Turska

OCENJIVANJE INSTRUKTORA KOJI RADE U INSTITUCIJAMA ZA OBUKU NASTAVNIKA

Rezime: Ova studija je sprovedena na Katedri za strane jezike Fakulteta za obrazovanje Univerziteta u Trakiji. Učesnici su bili samo studenti treće i četvrte godine smera Nastavnik engleskog jezika i Nastavnik nemačkog jezika koji su studirali u školskoj 2008-2009. godini. Cilj studije je da odredi stav studenata o efikasnosti predavačkih karakteristika instruktora koji rade na Katedri za strane jezike Fakulteta za obrazovanje Univerziteta u Trakiji.

Ključne reči: uspešan nastavnik, karakteristike efektivne obuke, instruktori, institucije za obuku nastavnika



MELTEM ACAR
Trakya University,
Faculty of Education,
Primary School Education,
Edirne, Turkey

UDK 371.3

THE VIEWS OF PRIMARY EDUCATION TEACHERS ABOUT BEHAVIOURAL SCORES

Summary: In the paper we discuss the behavioral score that is a part of the system of passing to secondary education, which has put into practice 2007-2008 academic year. The aim of this study is to get all primary teachers' opinions about behavioral score and to determine the reformative studies. 15 discussion questions are created to get the teachers' opinion about this subject and meetings were held with 35 branch and primary teachers all over Turkey. At the end of the meetings, qualitative analysis of the data was done. Content analysis is done for this study. As a result of the analysis, teachers find it incorrect to group the behavior numerical and find it inaccurate to measure behavior. Teachers give marks to students according to their positive behavior during and out of the lesson when giving behavioral score and explain that they are objective but they think that the other teachers are not objective. Also, they think that they do not have enough resource about this subject. Most of the teachers suggest that scales should be developed, marking period should be extended and teachers should share their ideas about the students with each other.

Key words: Behavioral score, e-school, teacher's views, primary school, (OGES)

Introduction

It is the fundamental duty of primary education to prepare the child for life and higher educational institutions. Especially preparing the primary school children for life has a prior importance.

In the previous years, "Student Selection and Placement Examination for Secondary Education Institutions" (OKS) was applied for the students who had completed the compulsory primary education in order to continue to a higher educational institution by assessing their knowledge. This examination was designed to evaluate student success through a 120 minutes test within a single session and the students are assessed by that way. However, this case had a negative psychological influence on both the students and their parents [3]

As for 2005-2006 academic year, there were substantially alterations in the primary education program. The renewed primary education program bases upon constructivist approach which aims to have students learn by doing. In the assessment activities, not only the cognitive features of the active students but

also their social and kinesthetic features are taken into consideration during the process. Ministry of National Education has improved a new system in order to adjust the fundamental notion of the renewed primary education program and to eliminate the negative influence of psycho-social factors of the Student Selection and Placement Examination for Secondary Education Institutions (OKS) [2].

This system is named “Transition System to Secondary Education” (OGES) and it is not solely exam arrangement but it has been the continuation of the adaptation process of gradually changing education programs since 2004. Thanks to this system, the new primary education program will be applied successfully, the education offered at school will be more meaningful for students, teachers and parents, and the students will be evaluated from all aspects during the process [2].

Transition System to Secondary Education (OGES) is composed of three main units including Level Determination Examination (SBS), Final Achievement Score (YBP) and Behavior Score (DP). The system bases upon the student profile which has the similar or closer Level Determination Examination and Final Achievement Scores, and a total behavioral score of the students [3].

One of the three main units of Transition System to Secondary Education (OGES) is the behavioral score (DP): It is the score which is derived from converting the arithmetic mean of the grades to 100 point score system obtained from the evaluation of the specified criteria in terms of the behaviors, skills, attitudes and other achievements of the students gained at primary education institutions [1]. This score is obtained according to the attitudes, behaviors and skills of the students with regard to the specified criteria formed by the different scoring systems of the teachers actively attending the lessons.

In the first and second terms of the primary schools, each student’s behaviors are evaluated by the primary school teachers as (1) “Should be improved” (2) “Good” (3) “Very Good” taking the specified criteria into consideration and with the help of the views of the teachers who give the same courses at the 1st, 2nd, 3rd, 4th and 5th grades. In the 6th, 7th and 8th grades, they are evaluated as (1) “insufficient” (2) “should be improved” (3) “average” (4) “good” (5) “very good” by the class teachers instructing in the sections [3].

For all the courses of 6th, 7th and 8th grades, the term grade of the student regarding the criterion is obtained by calculating arithmetic mean of the grades given by the course teachers for each criterion. The final achievement score of the criterion is obtained by calculating the arithmetic mean of each criterion regarding two terms. The behavior grade is found by calculating the arithmetic mean of the final exam grades of all criteria, and the behavioral score is obtained multiplying by 20. Having a behavior score less than 100 points means that the

student has a behavioral disorder. The effect of the behavioral score on the student's grade score is %5. The rates are displayed below [3].

Table 1: The rates of SBS, YDP and DP

SP	SBS %70	YBP %25	DP %5
----	---------	---------	-------

The behavioral criteria submitted by the system to the teachers for determining the behavioral scores are composed of adaptation to school culture, self care, self awareness, communication and social interaction, complying with common values, being solution oriented, taking part in social activities, team work and responsibility, working productively and being sensitive to the environment. Interviews with teachers and observations demonstrate that these criteria submitted to the teachers are not sufficient in determining the behavior properties that the student should have at school and out of school, and grading; and the behavioral scores given by the teachers are superficial and do not reflect the truth. In addition to this, the teachers have difficulty in grading behaviors that have crucial role in the scores which the students need to have when they continue to a higher education institution, and they think that the scores given do not reflect the truth.

Considering this aspect, the aim of this study is to take the teachers' opinions into consideration about how to be able to grade and calculate behavioral scores objectively and what can be further done appropriately about behavioral scores.

Method

For conducting this study were prepared 15 interview questions. During the preparation of the questions, observations were carried out especially in a private primary school about grading at the end of the term and 4 teachers were interviewed about the process of grading behavioral scores. The general knowledge of the teachers about behavior scores, then the necessity and the importance of the scores and the views of teachers about how the scores can be graded more objectively were taken into consideration.

The interview questions were prepared and asked to totally 35 number of primary school teachers working in various cities of Turkey and the results were analyzed through content analysis method.

Data analysis, findings and results

The data gathered from the interviews, which were conducted in order to determine the views of primary school teachers about the behavior scores, were analyzed through content analysis method.

Five sections specified according to the result of coding through the answers given to the 15 questions by 35 primary school teachers who were interviewed are as follows;

1. The views of teachers about expressing behavior in scores.
2. The views of teachers about the impact of behavior scores on grade scores and the assessment.
3. The factors that the teachers take into consideration when scoring behaviors.
4. The views of teachers about giving behavioral scores.
5. The views of teachers about what can be further done appropriately for the behavioral scores.

The categories of the five sections were composed of coding of the repeated statements involved in the responses given by the teachers for each question.

Of the coded statements, the most frequent ones were specified as a category and the categories were displayed as tables.

The categories related to the views of teachers' about expressing behavior in scores were initially specified.

Table 2: The frequency and the percentage of the categories related to the views of the teachers about expressing behavior in scores

D The Categories Related To The Views Of The Teachers About Expressing Behavior in Scores	f	%
D The behavioral score is not sufficient in assessing the behaviors.	22	62,86
Ö I think it is wrong to express student behaviors numerically.	13	37,14
Ö I think it is right to express student behaviors numerically.	9	25,71
V The scores do not precisely match behaviors.	8	22,86
D In assessing behaviors, behavioral score should be enhanced and other properties should also be added.	6	17,14
Ç Scoring behaviors is not exactly right but it is the easiest way of expressing behavior.	5	14,29

In terms of expressing behavior in scores; %63 of the teachers think that behavioral score is not sufficient in assessing behaviors, %37 of them think that it is wrong to express student behaviors numerically; whereas %26 of them think that it is right to express them numerically, %23 of them think that the scores do not precisely match the behaviors, %17 of them think that behavioral score should be enhanced and other properties should also be added in assessing behaviors and %15 of them think that scoring behaviors is not exactly right but it is the easiest way of expressing behavior. The categories related to views of teachers about the impact of behavioral scores on grade scores and its assessment was specified in the next step.

Table 3: The frequency and the percentage of the categories related to the views of the teachers about the impact of behavioral scores on grade scores and its assessment

D The Categories Related To The Views Of The Teachers About The Influence Of Behavioral Scores On Grade Scores and Its Assessment	f	%
D I think it is appropriate to grade behavioral scores by the system.	15	42,86
D The impact of behavioral score on grade score should be greater.	11	31,43
D I do not have any idea about grading behavioral scores by the system.	9	25,71
D I think the influence of behavioral score on the grade score is appropriate.	7	20,00
D I think behavioral score should not affect grade scores.	6	17,14

Whereas %43 of the teachers think that it is appropriate to grade behavioral scores by the system, %26 of them do not have any idea about the subject. The number of teachers who think that the impact of behavioral score on grade score should be greater constitutes %31 part of the group. %20 of them thinks that this effect is appropriate; however %17 of them thinks that behavioral score should not influence grade scores.

The categories related to the factors that the teachers take into consideration when scoring behaviors were specified and displayed as in tables below:

Table 4: The frequency and the percentage of the categories related to the factors that the teachers take into consideration when grading behaviors:

The Categories Related To The Factors That The Teachers Take Into Consideration When Grading Behaviors:	f	%
The student behaviors in and out of the lessons	11	31,43
Ö The general student behaviors that I observe.	8	22,86
D I have no criteria about grading behaviors.	7	20,00
E- According to the criteria available at E-school	4	11,43
Ö According to the achievement of the student in the lesson	3	8,57

In terms of grading behaviors; whereas 31% of the teachers indicate that they take the student behaviors in and out of the lesson into consideration, %23 of them take general behaviors, %9 of them take student achievement in the lesson, % 11 of them take the criteria available at E-school into consideration, % 20 of them state that they have no criteria when grading behaviors. The categories related to the views of teachers about giving behavioral scores were specified and displayed as in tables below:

Table 5: The frequency and percentage of the categories related to the views of the teachers about giving behavioral scores

D The categories related to the views of the teachers about giving behavioral scores	f	%
D I have no supplementary resource for giving behavioral scores	22	62,86
D I agree that all teachers should give behavioral scores.	21	60,00
D I think I give behavioral scores objectively; however the other teachers do not.	19	54,29
D Behavioral scores are not given objectively.	14	40,00

Related to the views about giving behavioral scores, % 63 of the teachers indicate that they do not have supplementary resources for giving behavioral scores, and %40 of them indicate that the scores are not given objectively. Whereas % 60 of the teachers constitute the group who think that all teachers should give behavioral scores, % 54 of them think that they give behavioral scores objectively; however the other teachers do not. Lastly; the categories related to the views of teachers about what can be further done appropriately for behavioral scores were specified.

Table 6: The frequency and the percentages of the categories related to what can be further done about the behavioral scores.

D The categories about what can be further done about behavioral scores	f	%
U Standard scales should be developed by specialists.	14	40,00
Seminars should be organized about the subject.	5	14,29
Family cooperation should be provided.	4	11,43
Scoring behaviors should be in progress.	4	11,43
The practice is appropriate, it should remain same.	3	8,57

Related to the behavioral scores, % 40 of the teachers make recommendations such as standard scales should be developed by the specialists, %14 of them think that seminars should be organized about the subject, % 11 of them think that there should be family cooperation and scoring should be in progress. The teachers who think that the practice is appropriate, it should remain same constitute %9 of the group.

Results and recommendations

According to the results of assessment and analysis; when assessing behaviors, most of the teachers think that behavioral scores are insufficient in respect of expressing behaviors with scores and also think that it is wrong to express student behaviors numerically.

The teachers agreed that grading should be done by the system related to the scoring behaviors and the impact of the score on the grade score should be greater. The teachers indicated that they take the student behaviors in and out of the lesson and their general behaviors into consideration when giving behavioral scores and meanwhile they do not have any supplementary resource. On the other hand, they agreed that all teachers should give behavioral scores in order to be more objective. Lastly, the teachers recommended that standard scales should be developed by the specialists to assist the teachers and seminars related to the subject should be organized about scoring behaviors.

To conclude, all teachers agreed that they do not have any supplementary resources about behavior scoring and the scores given should be based upon a standard scale. For this reason, it will be beneficial that assessment and evaluation specialists available in our country should deal with this subject and they should prepare certain forms including detailed behaviors about giving behavioral scores and present them to the teachers. Moreover, the seminars that should be organized for the teachers in various cities of the country by the Ministry of National Education about the importance of behavioral scores and its grading will be a convenient study for both the teachers and the objectivity of behavioral scores for the students.

References

- [1] http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2602_1.html
- [2] http://oges.meb.gov.tr/docs/OGS_SUNUM.zip
- [3] http://oges.meb.gov.tr/docs/64_soru.pdf

Meltem Acar
Univerzitet u Trakiji,
Fakultet za obrazovanje, Obrazovanje u osnovnoj školi,
Jedrene, Turska

STAVOVI NASTAVNIKA U OSNOVNOJ ŠKOLI O BIHEVIORALNIM REZULTATIMA

Rezime: U ovom radu razmatramo bihevioralni rezultat koji je deo sistema prelaska u srednju školu, koji je počeo da se sprovodi tokom školske 2007/08. godine. Cilj ove studije je da se prikupe mišljenja svih nastavnika osnovnih škola u vezi sa bihevioralnim rezultatom i da se odrede reformativne studije. Većina nastavnika smatra da treba razviti skale, period ocenjivanja treba produžiti, a nastavnici bi trebalo da međusobno razmenjuju svoje mišljenje o učenicima.

Ključne reči: bihevioralni rezultat, e-škola, stavovi nastavnika, osnovna škola, (OGES)



MENEKŞE ESKICI
ETHEM NAZIF BAYAZITOGU
Trakya University
Edirne, Turkey

UDK 371.26-057.87:004

STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT IN SCIENCE AND TECHNOLOGY CLASS

Summary: The aim of this research is to define Junior High School students' academic achievement in science and technology class.

Pretest-Posttest design was utilized in this research. Data was collected by a test consisting of fifteen questions.

Participants were 37 students in their classrooms in Uzunköprü, during the second term of the 2008/2009 academic year.

Mean was used in the analysis of the research data.

Results of the research showed that Pretest's mean is 44,44 and Posttest mean is 66,42.

Key Words: Science and Technology Class, Academic Achievement.

1. Introduction

Science and technology have nearly spread to the life of human beings. The importance of the science and technology for our lives are displayed by means of the ways taken for the investigation of the reasons and results of global warming, the cure for the illnesses such as cancer and AIDS and the development in the computer and the communication technology (Lonsburg ve Ellis, 2002: 59). We can explain most of the situations among our environment through science and technology. We can also find a solution to most of the problems which are waiting for solutions.

Human ambition to rule the nature has been increasing the value of science. The speed in the development is amazing in a century in which technology and the advantages it brings are charming. In these conditions, it has become important to educate people who can produce science and improve it. Education has become important in terms of the scientific and technological developments. Science education at school constitutes the important part of people's long-life science education (Korkmaz, 2000: 243). Especially science education at primary school enables individuals with the scientific thinking skills and scientific knowledge comprehension (Blake, 2003: 12).

2. Aim of the study

The aim of this research is to define Junior High School students' academic achievement in science and technology class. With this research, it is aimed to identify the students' acquisition about the unit called "What is the crust of the Earth composed of?".

3. Method

Pre-test-Post-test design was utilized in this research. In this research, an achievement test about the unit called "What is the crust of the Earth composed of?" was applied to the participants.

3.1 Participants

Participants were 37 students in their classrooms in Uzunköprü, during the second term of the 2008/2009 academic year.

3.2 Data Collection

Students' academic achievement were measured by using "Achievement Test" developed by Eskici and Bayazitoglu (2007). Achievement Test implemented to 6th grade students. To collect data, the designed test consisting of 15 questions was used. In the exam, there are four different kind of questions. First type is the "fill in the blanks" type. There are four questions in this type. Each question is 10 points. Second type is the "true/ false" questions. There are seven "true/ false" questions. Each question is 4 points. Third type is the "matching" questions. There are two of them. Each question is 6 points. Fourth type is the "multiple choice" questions. There are two of them. Each is 10 points. Reliability of the test was found as 0, 82 by using Sperman Brown Formula in trial application. The trial application was done with the participation of the 148 6th grade students in the second term in 2007 in Edirne. After the trial application, necessary corrections were done and the achievement test took its final position.

3.3 Data Analysis Techniques

The data obtained was analyzed by using the statistical analysis software SPSS 14.0. The Mean statistical techniques was used for analyzing the data.

4. Findings

In order to define junior high school students' academic achievement Mean was performed. The results are presented in Table 1.

Table 1: Distribution of Junior High School Students' Academic Achievement.

Category of Scale	N	\bar{x}
Pretest	37	44.44
Posttest	37	66.42

As seen in Table 1, the mean of the grades taken in the Pre-test application is; 44.44'tür. The mean of the grades taken in the Post-test application is 66.42'dir. The grades taken from the test which was applied before the unit called "What is the crust of the Earth composed of?" was taught are lower than the ones taken from the test given after the unit was taught. This showed the effectiveness of the unit that was taught.

5. Conclusion

The purpose of the present study was to define Junior High School students' academic achievement in science and technology class. The data obtained from Meant revealed in terms of academic success, it appears that there is difference between the results of the achievement test that was applied before and after the unit called "What is the crust of the Earth composed of?" was taught. The students got better grades after the unit was taught.

References

- Losnsburg, J. G. ve Ellis, D. J. (2002): "Science History as a Means to Teach Nature of Science Concepts: Using the Development of Understanding Related to Mechanisms of Inheritance", *Electronic Journal of Science Education*, 7, 2, 48-62.
- Korkmaz, H. (2000); " Fen Öğretiminde Araç-Gereç Kullanımı ve Laboratuar Uygulamaları Açısından Öğretmen Yeterlikleri", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 242-252.
- Blake, R. W. (2003): "Science As a Way of Knowing Using Reader Response as a Means to Construct a Personal Understanding of Science Literature", *Electronic Journal of Science Education*, 7, 4, 10-21.

Menekşe Eskici and Ethem Nazif Bayazitoglu
Univerzitet u Trakiji,
Jedrene, Turska

**AKADEMSKA POSTIGNUĆA UČENIKA
U OKVIRU PREDMETA NAUKA I TEHNOLOGIJA**

Rezime: Cilj ovog istraživanja je da se odrede akademska postignuća učenika niže srednje škole u okviru predmeta Nauka i tehnologija. U istraživanju je primenjen pretest-posttest dizajn. Podaci su prikupljeni uz pomoć testa koji je imao petnaest pitanja. Učesnike je činilo 37 učenika iz razreda u Uzunköprü, tokom školske 2008/09. godine. U analizi podataka do kojih se došlo korišćena je srednja vrednost. Rezultati istraživanja pokazuju da je srednja vrednost pretesta 44,44, dok je srednja vrednost posttesta 66,42.

Cljučne reči: nauka i tehnologija, akademsko postignuće.



ELINA HIETANEN

UDK 37.032.5-057.875(480)

SONJA KOSUNEN

University of Helsinki,
Faculty of Behavioural Sciences,
Department of Applied Sciences of Education,
Finland

EXPERIENCES IN TEACHER TRAINING PRACTICE IN FINNISH PRIMARY SCHOOLS

Summary: In Finnish teacher education at the University of Helsinki, teacher training practice is in most cases divided into two training periods. In this article we are going to discuss teacher training experiences in primary schools both in multi-disciplinary teacher training practice as well as in advanced teacher training practice.

Key words: Finnish teaching education, University of Helsinki, training experiences, multidisciplinary.

Before a student can commence his/her first multi-disciplinary teacher training practice, basic knowledge is needed of didactics, mother tongue, literature, and mathematics as well as basic courses and knowledge of multi-disciplinary subjects. Students take courses under guidance from the university professors/lecturers and sit exams set by them in each subject. Teacher students observe teaching and learning in schools for shorter periods (from 1 to 5 days at a stretch) throughout the first two years of studies, altogether for approximately two weeks. After these two years of studies, students are supposed to be ready for their first teacher training period.

The main focuses in both practice periods are target-orientation and interaction. The goals of the practice periods for the students are to understand the curriculum as the basis for planning the schoolwork. It is also crucial to note that teaching and learning are always target-oriented and that is why in teaching one has to know the characteristics of the different subjects and the branches of knowledge. Different teaching- studying-learning processes have to be taken into consideration and also in these processes the importance of theoretical knowledge in practical teaching work needs to be stressed. Throughout the teacher training practice, students should learn how to analyze their own professional development. Self-evaluation and reflection on what has been done, how and why, has a significant importance in both practice periods. It is also impor-

tant to notice the possibilities of using information technology as an instrument in teaching and learning and as a part of multi-dimensional interaction.

Multi-disciplinary teacher training practice includes planning the training period and the classes for a week. Plans for each lesson should be made beforehand, according to the whole plan for the period and handed out to the supervising teacher before the class. Meetings with the class teacher are important, because most of the feedback is given in these meetings. Lecturers from the university come to see certain lessons, but the class teacher is the one who holds the training period, with all its subjects, together.

When teaching, theory must be seen as an important factor, which gives guidelines for action. Theory and action go hand in hand. Understanding this during the multi-disciplinary teacher training period is an important goal in itself.

For this article we collected written interviews on experiences in teacher training practice. All the students who answered our interview thought that the biggest problem in the training period was the lack of time, which was a constant.

“The biggest problems were too many lessons in a short period and the lack of time. The period was exhausting.”

Female student, age 23

“The biggest challenges concerned timetables, which were very tight through the whole training period. It also affected the feedback sessions, because there was too little time for conversation and true reflection.”

Male student, age 23

The best things in the training period were usually considered the supervising teacher and the presence of a fellow student practicing in the same class at the same time.

“The hardest part was not knowing the subject matter of the subjects to teach in the school. In this the supervising teacher was a big help and gave wonderful instructions. During the period I learned how to give clear instructions and take into account only the important bits. Working with another student was rewarding.”

Female student, age 23

The supervising teacher was a wonderful person and a true professional. It felt like he, me and my fellow student formed a team of three for the following weeks.

Male student, age 23

Advanced teaching practice

Advanced teaching practice is part of the master's degree studies in class teacher education. In total, the master's degree involves 120 credits and advanced teaching practice amounts to about 8 to 15 credits, depending on the scale of multi-disciplinary basic teaching practice. Usually advanced teaching practice occurs in the fourth or fifth academic year of studies.

Advanced teaching practice takes place in a municipal comprehensive school or in the Viikki Teacher Training school of Helsinki University. The student cooperates with the class teacher, who has a qualification to act as a supervisor to students. Advanced teaching practice takes about three to five months, depending on how intensively the student takes part in the teaching practice. Two students work as a pair for whole practice period in one class. This makes it possible to integrate into the class and also get to know the pupils well.

As a 15-credit entity, advanced teaching practice consists of teaching, observing, planning and taking part in other school activities as well as a final report. Students must teach and plan one hundred lessons, observe teaching and classes for ninety hours and take part in other school activities such as teacher meetings, parent meetings, and break and lunch supervision for thirty hours. Advanced teaching practice is quite holistic and the aim for the student is to be part of the school reality as much as possible. The class teacher gives twenty hours of feedback for each student pair and the University lecturers give from two to four hours of feedback for each pair in a particular subject. In group meetings students can discuss with their group leader about issues arising from the practice and also get feedback from other fellow-students. At the end of the practice students must write a reflective report about the experiences in advanced teaching practice.

Before teaching practice can start, it is necessary first to find an appropriate school and class for the practice period. The University has a list of municipal schools that have previously cooperated with the University and in which there are also class teachers who are qualified to act as supervisors for students. Before it is possible to start the teaching, students need to observe the class and get to know the pupils and also some of the basic principals that the teacher requires from the pupils. The students also acquaint themselves with the curriculum of the level they are supposed to teach in, and at the same time go over the books that are being used in the class. It is important to understand the curriculum before starting the period planning. After this students can start to plan their own teaching period and formulate a practice scheme. Later on there must also be a weekly plan for each week, usually planned together with the class teacher, and also a lecture plan for each class, so that the observer can follow what is planned

for the lecture. The planning also supports the teaching itself and is a good tool in making visible the targets that are set for each class, both in respect of the pupils and the student.

The observation of the students' lessons is mainly the class teacher's responsibility and he/she is also the one to give feedback afterwards. University lecturers take part in advanced teaching practice by supervising lessons in their own field. University lecturers can also help students in their subject educational preparedness when planning the lessons.

Students must prepare each lesson well that they are going to give. When planning they need to think about the whole subject plan and how the lesson is going to improve the target that has been set for each of the subjects in the curriculum. It is also important to become aware of one's own targets, so that the student can point to what he/she is going to practise in the lesson: which methods and tools are going to be used? Student should also know what is the purpose of the class. Is it to rehearse something that the pupils already know or perhaps to teach some new content?

Students can give the first few lessons together but at this point of their studies the target is to teach most of the lessons alone. Usually the pair is observing and giving each other a hand when needed. The class teacher normally observes the teaching from behind the class and makes notes about the lesson that can be talked through after the lesson as feedback. The feedback session is a very important part of the practice and usually gives students a new point of view about the lesson and the teaching. Feedback also encourages students as teachers and links the theory of teaching to its practice.

Taking part in other school activities is a way for student to integrate into school reality and also with teachers. It is important to see that in the teaching profession there are many other things to take care of besides the teaching. While supervising the break and lunch times, students can meet the pupils in other than teaching situations, and there is a change to understand more about the life of the pupils in school too.

Elina Hietanen i Sonja Kosunen,
Univezitet u Helsinkiju,
Fakultet primenjenih nauka u obrazovanju,
Finska

ISKUSTVA PROFESIONALNE PRAKSE U FINSKIM OSNOVNOM ŠKOLAMA

Rezime: U sustemu obrazovanja učitelja na Univerzitetu u Helsinkiju u Finskoj pprofesionalna praksa je u većini slučajeva podeljena u dva segmenta. Rad se bavi iskustvima studenata sa profesionalne prakse u osnovnim školama, multidisciplinarne prakse, kao I završne prakse.

Ključne reči: obrazovanje učitelja u Finskoj, Univerzitet u Helsinkiju, iskustva studenata sa profesionalne prakse, multidisciplinarnost.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

378.014.3(497.11) (082)

371.214:[378.6:37(497.11) (082)

UNAPREĐENJE obrazovanja učitelja i
nastavnika - od selekcije do prakse =
Promoting Teacher Education - From Intake
System To Teaching Practice : [zbornik radova
sa međunarodne konferencije održane 19-20.
maja 2009. godine na Pedagoškom fakultetu u
Jagodini = [proceedings of the international
conference held on 19-20 may 2009 at the
Faculty of Education in Jagodina]. #Tom #2 =
#Vol. #2 / [glavni urednik, editor in chief
Violeta Jovanović]. - Jagodina : Pedagoški
fakultet, 2010 (Beograd : Studio Jam). - III,
321 str. : ilustr. ; 25 cm

Na vrhu nasl. str.: Univerzitet u Kragujevcu.
- Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 200.
- Napomene i bibliografske reference uz
tekst. - Bibliografija uz većinu radova. -
Rezimei; Summaries.

ISBN 978-86-7604-080-3

a) Високошколско образовање - Реформа -
Србија - Зборници b) Педагошки факултети -
Наставни план и програм - Србија - Зборници

COBISS.SR-ID 176387852