Факултет педагошких наука
Универзитета у Крагујевцу, Јагодина

Весна М. Петровић

Научни појмови и како их развијати у настави

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина

Весна М. Петровић

НАУЧНИ ПОЈМОВИ И КАКО ИХ РАЗВИЈАТИ У НАСТАВИ

Јагодина

2021

Издавач

Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу
Јагодина, Милана Мијалковића 14

За издавача

Проф. др Виолета Јовановић

Уредник

Проф. др Радмила Миловановић

Рецензенти

Проф. др Слободанка Антић
Проф. др Емина Копас-Вукашиновић
Проф. др Снежана Маринковић

Дизајн корица

Проф. Слободан Штетић
Доц. мр Милош Ђорђевић

Идејно решење корице

Мр Нада Милетић

Технички уредник

Владан Димитријевић

Лектура и коректура

Мср Марија Ђорђевић

Тираж
150

Штампа

Donat Graf d.o.o.
Београд

ISBN 978-86-7604-201-2

Наставно-научно веће Факултета педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина, одобрило је објављивање ове публикације одлуком број 01-2971/1 од 21. 9. 2020. године.

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР 7

1. ЗАШТО СУ НАУЧНИ ПОЈМОВИ ВАЖНИ? 11

1.1. Увод 11

Природа људског психичког развоја у теорији Виготског 11

1.2. Социјално посредовање односа између индивидуе и реалности 12

1.3. Социокултурни инструменти као средство квалитативног мењања психичких функција 13

1.4. Интернализација као главни процес психичког развоја 15

1.5. Примена социокултурне теорије Виготског на проблем развоја појмова у настави 18

1.5.1. Системи појмова као најважнији психолошки инструменти у школском контексту 18

1.5.2. Настава као асиметрична интеракција и интервенција у зони наредног развоја ученика 20

2. ПСИХОЛОШКА ПРИРОДА НАУЧНОГ ПОЈМА (ИЛИ ПОЈАМ О ПОЈМУ) 23

Разлике у психолошкој природи појмова и чињеница 23

Погрешна разумевања психолошке природе појмова у настави 24

2.1. Појмови као ознаке за битно 28

Теоријски део 28

2.2. Појмови настају као резултат мишљења 40

Теоријски део 40

2.3. Типични примери, непримери и гранични примери појма 47

Теоријски део 47

2.4. Појам = систем појмова 52

Теоријски део 52

Закон еквиваленције (Виготски) 53

Хијерархија појмова - развојни аспект 55

Минимални систем појмова 56

2.4.1. Закон еквиваленције 53

2.4.2. Хијерархија појмова - развојни аспект 55

2.4.3. Минимални систем појмова 56

2.4.4. Уџбеник - логички изграђен систем појмова 58

2.5. Појмови - инструменти мишљења (резиме поглавља и поглед унапред) 64

3. РАЗВОЈНО-УЗРАСНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ НАУЧНИХ ПОЈМОВА 67

3.1. НАУЧНИ ПОЈАМ И ПРЕТПОЈАМ (ПОЈМОВНО И ПРЕТПОЈМОВНО ЗНАЊЕ) 67

Теоријски део 67

3.1.1. Две основне функције речи 67
3.1.2. Ступњеви развоја претпојмовног мишљења 70
3.1.3. Функционисање претпојмова у свакодневном животу 73
3.2. КАКО ИЗМЕРИТИ УСВОЈЕНОСТ ПОЈМА – дефинисање појмова као индикатор квалитета овладаности појмом 79
Теоријски део 79
3.2.1. Потпуна логичка дефиниција 79
3.2.2. Развој дефиниције појма 80
3.2.3. Развој релевантне карактеристике у дефиницији појма 81
3.3. ТЕОРИЈЕ ПОЈМОВНЕ ПРОМЕНЕ ЗАСНОВАНЕ НА КОГНИТИВНОМ КОНФЛИКТУ 84
Теоријски део 84
3.3.1. Појмовна промена 84
Сазнајни исходи у сусрету наивних и научних знања 86
Теорија кохеренције – мешовити тип одговора 87
Унутрашња организација наивног знања 88
3.3.2. Ментални модели 90
Отпорност менталног модела на утицај наставе 94
3.3.3. Резиме трећег поглавља и поглед унапред 103
4. ТЕХНИКЕ РАЗВОЈА НАУЧНИХ ПОЈМОВА У НАСТАВИ 105
4.1. ПОЈМОВНО УЧЕЊЕ КАО ПОСЕБНА ТЕХНИКА НАСТАВЕ/УЧЕЊА 105
4.1.1. Елементи лекције који су неопходни приликом подучавања одређеном појму 107
Теоријски део 107
4.1.2. Таблице семантичких црта 108
Теоријски део 108
4.1.3. Појмовне мапе 112
Теоријски део 112
4.1.4. Проблемска питања 114
Теоријски део 114
4.1.5. Наставни модели когнитивног конфликта 118
Активности наставника 125
Афективни чиниоци у наставном процесу 126
4.2. ПРОБЛЕМИ ПОСРЕДОВАЊА ПОЈМОВА У НАСТАВНОЈ ПРАКСИ: НАУЧНИ ПОЈАМ ИЗВАН СИСТЕМА – НОНСЕНС ИЛИ ШКОЛСКА ПРАКСА 128
Теоријски део 128
4.2.1. Једноставна дескрипција феномена, или навођење његове функције, употребе или користи 129
4.2.2. Једноставно успостављање односа између појма (речи) и објекта (слике) 132
4.2.3. Излагање готових фраза и научних констатација изван односа са системом појмова 134

4.2.4. Задржавање на излагању типичних примера или недовољна разноврсност изложених примера 137
4.2.5. Презентовање важног и неважног заједно, без указивања на разлике 138
Резиме четвртог поглавља 147
Литература 149

5. ПРИЛОЗИ 153

Прилог 5.1. Мапа појмова у оквиру предмета Свет око нас и Природа и друштво за разреде основне школе од 1. до 4. .....
Прилог 5.2. Стандарди постигнућа за крај циклуса основног образовања за предмет Познавање природе 153

ИНДЕКС ПОЈМОВА 159

Овај универзитетски уџбеник представља дидактички добро обликовано наставно средство, има јасну и кохерентну структуру, омогућава студентима праћење сопственог напретка у учењу и упућује их на коришћење различитих извора и врста информација. Уџбеник ће својим садржајем и структуром подстаћи студенте и помоћи им да овладају теоријским садржајима, да их препознају, примењују и повезују у наставним активностима и на тај начин се адекватно припреме за примену теоријских знања током и након завршетка студија.

Проф. др Емина Копас-Вукашиновић

Уџбеник је конципиран тако да читаоца подстиче на мисаону активацију и на активан однос према изнетом садржају, од експозиције текста, преко задатака за вођени и самостални рад, до креирања нових практичних решења у настави. Намењен је свима онима који се развојем појмова и појмовног мишљења баве као истраживачи и као креатори образовне политике, наставницима развојне психологије и методика на наставничким факултетима, али и наставницима уопште – за област развоја појмова.

Проф. др Снежана Маринковић

Методичка опрема уџбеника јединствена је у нашој универзитетској литератури. Ауторка је употребом различитих дидактичких средстава показала како се изграђује систем научних појмова, дакле описан теоријски приступ настави/учењу доследно је операционализован кроз различите врсте подршке разумевању садржаја. Због значаја који има у иницијалном образовању наставника, овај уџбеник би морао постати обавезна литература за све студенте педагошких и наставничких факултета. Он може бити и добар извор идеја будућим наставницима за реализацију ко-конструкција знања у наставном процесу.

Проф. др Слободанка Антић

9 788676 042012