

**Транскрипти групног решавања физичких задатака
(наивно знање и његово интерферирање са научним знањем)**

Пример 1:

Горан на почетку дискусије предлаже наивно решење (исказ: 4). У наставку разговора, сви ученици активно раде на артикулисању и развијању решења које је, у ствари, самообјашњавајуће и директно се намеће као решење за задати проблем.

1. Јана: а која су питања?
2. Горан: е овако „замислите следећу ситуацију два дечака надвлаче конопца између себе за оба краја конопца закачен је по један динамометар дечаци држе свој крај конопца односно динамометар у руци и свако вуче на своју страну јачину предвидите силе коју ће показати један и други динамометар када их буду дечаци буду вукли у супротним смеровима“
3. Младен: откуд знамо?
4. Горан: ево на пример ако вучемо ја и младен ја сам физички снажнији и повући ћу јаче
5. Младен: откуд ти то сад знаш?
6. Јана: па зна
7. Младен: хоће да се докаже

Почевши од 8. исказа, ученици проблематизују ситуацију на здраворазумском плану – *ако су дечаци „физички исти“, динамометри ће показивати исту силу*, и до краја разговора, веома су ангажовани у настојању да разреше ову наивну дилему.

8. Горан: ово друго **је немогуће** динамометар на страни физички слабијег дечака то јест њега ((*подсмева се младену*)) то није могуће значи физички је немогуће а „оба динамометра показиваће исту силу“ ((*чита последњи од понуђених одговора*)) (.) и први и трећи одговор су тачни али-
9. Младен: први (.) увек†
10. Горан: али који је случај (.) онај који је физички јачи **нормално је да ће он већу силу** да покаже али ако су **оба дечака физички исти**
11. Јана: на пример ти и никола ((*никола је један од ученика ис одељења*))
12. Горан: на пример ја и никола показиваће исту силу (.) значи и први и трећи одговор су могући (.) мада-
13. Младен: није ти то у односу на јачину него зависи колко ти започнеш ту да вучеш а колко ја почнем да вучем (.) ти можда нећеш свом снагом
14. Горан: онда ћемо да напишемо да је прво и треће тачно (.) и прво и треће може да се добије=
15. Младен: =али треће је много теже да се добије
16. Горан: да треће је доста теже да се добије скоро немогуће (.) али ипак дешава се
17. Младен: дешава се.
18. Јана: дешава се.
19. Горан: еј пази сада ово динамометар јачег дечака ће показати већу силу јер је он физички јачи ((*говори наглас и записује*))

Пример 2:

1. Вера: „да ли могу да се замисле услови под којима се санке никада не би зауставиле“ ((чита на глас текст задатка))
 2. Влада: НЕ
 3. Вера: па једино да је нешто=
 4. Влада: =у ствари могло би=
 5. Вера: =кад не би било (.) **кад би било скроз раван простор**
 6. Влада: овако (.) додаш овде ((показује на цртеж косе равни у радном листу)) и то **до бесконачности**
 7. Вера: могла би кад би нека **низбрдица** била (.) [без
 8. Влада: [могло би кад не би постојало (.) ТРЕЊЕ
- (5.0)
9. Влада: Стани↑ (.) пиши НЕ МОЖЕ ((обраћа се Ани))
 10. Вера: Може↑
 11. Влада: Не може↑
 12. Вера: може владо
 13. Влада: и опет иако нема силе трења мора да се заустави
 14. Вера: не мора
 15. Влада: може? сто година да иде сад?
 16. Вера: па ако (.) је мислим (.) **низбрдо**
 17. Влада: па не постоји толко низбрдо
 18. Вера: кад би се замислило владо↑
 19. Влада: како иде задатак?
 20. Вера: „да ли могу да се замисле услови“ ((чита са радног листа)) ти значи можеш да ставиш брате=
 21. Влада: =може да се слети с врха (.) с Монт Евереста до доле после да иде
 22. Вера: то нема везе са врховима () да ли ће да буде () које ће () ((труде се да тихо говоре, да разговор не би био снимљен на диктафону))
 23. Вера: ево можемо да кажемо решење.
 24. Влада: **низбрдица >без без<=**
 25. Вера: =препрека