

1. УВОД

1.1 УЧЕЊЕ И НАСТАВА ПОМОЋУ РАЧУНАРА

Често пута у педагошкој теорији током елаборације предности и могућности коришћења рачунара у образовном процесу строго се опсервира аспект чисто образовних циљева који се при том постижу. У том смислу строго се анализирају њихове могућности за усвајање већег квантума знања, олакшавање тог процеса што се директно односи на процес учења. При том се у обзир узима развој мишљења код ученика, акцентирајући развој креативног и критичког размишљања.

Средства информатичке технологије су свуда око нас и неизбежан су дио нашег живота. Речено је доста око тога да повратка нема-наши су животи свакодневно испуњени коришћењем ових средстава. Стога се морамо добро припремити како би били у могућности да искористимо све оно што нам то искоришћавање може понудити. Педагошка се наука укључила у ове трендове на свој специфични начин, трудећи се да да свој допринос у свим напорима друштва. Али оно што она чини не односи се на све земље, заправо педагошки радници у свим земљама у којима можемо да говоримо о информатизацији друштва не налазе се на истом нивоу у погледу теоретских елаборација овог релативно новог стања, а још мање о његовој примјени у пракси. У боље развијеним земљама педагошка се теорија свакодневно обогаћује новим сазнањима, а оно што је још значајније је то да те земље пуно више пажње посвећују истраживањима педагошке праксе. Те земље иду даље у теоретској анализи и практичним решењима која нуде у оквирима педагошке науке.

Оно што пада у очи када је реч о примени средстава информатичке технологије а односи се на нашу праксу тада је то чињеница да се првенствено мисли на примјену рачунара у наставном процесу. При томе се сва пажња фокусира на питање кад је најпогодније вријеме да се то учини, и то како да се то средство искористи да би се олакшао сам процес учења, стицања знања помоћу рачунара.

Рачунар у настави по аутоматизму не искључује наставника, нити је то циљ да се постигне, нити то може да се деси. Он само мјења садашњу његову улогу, тиме што он мора да посредује у тој примјени. Али не само као неко ко омогућава да рачунар буде ту, него да његовим посредством обезбједи квалитетну наставу.

Настава и учење помоћу рачунара су незамисливи без одговарајућег дидактичког softwerea у облику програма. Међутим, сваки програм истовремено је и алгоритам за рјешење неког задатка. Дакле, он не само да садржи низ информација већ и сам води ученика до

њихова коначна усвајања, чиме се код њега формирају алгоритмички процеси. Појам рачунара је најуже везан за програмирање, а оно за алгоритме који воде до алгоритмијских процеса. Док алгоритмички процеси у учењу уз помоћ рачунара углавном помажу при усвајању информација (знања), у полухеуристичким и хеуристичким процесима те информације представљају само компоненте стваралачких процеса у којима доминира трагачка (откривачка) активност у ентропијском пољу трагања.

Из тога произилази проблем: како у учењу помоћу рачунара саставити програме који помажу усвајању нових информација, али који истовремено њима и другим информацијама доводе до формирања и развоја стваралачких мисаоних способности ученика? У наставној стратегији рјешавања проблема долазе нарочито до изражаја трагачке, хеуристичке активности. У тој стратегији је задатак ученика да открије алгоритам рјешења проблема и постави га у виду одговарајућег програма. У току откривања ученик се налази у хеуристичкој ситуацији све док не открије само рјешење. Ангажовање рачунара у рјешавању проблема не доводи при том до формирања и развоја стваралачких мисаоних способности ученика. Рачунар је само помоћно средство, које неупоредиво брже и прецизније обавља низ операција датих у програму што га је ученик конципирао у предходној полухеуристичкој или хеуристичкој фази стваралачког рада.

Збирно гледано, настава и учење помоћу рачунара стављају у први план неколико врло прогресивних педагошко – андрагошких и дидактичких захтјева. Међу осталим то су: што потпунија индивидуализација наставе; активан и стваралачки однос према образовним добрима; оспособљавање поучавањем и самоучењем за самоваспитање и самообразовање; еластично руковођење наставним процесом; регулисање тока учења насавременијим средствима аутоматизације и довођење наставника у улогу организатора стваралачког самоучења.