



ДРУШТВО МАТЕМАТИЧА СРБИЈЕ

АКРЕДИТОВАНИ СЕМИНАР:

345

ДРЖАВНИ СЕМИНАР О НАСТАВИ
МАТЕМАТИКЕ И РАЧУНАРСТВА
ДРУШТВА МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Компетенција: К1

Приоритети: 3

ТЕМА:

ИГРОМ ДО ЗНАЊА – КАХООТ

РЕАЛИЗАТОРКА СЕМИНАРА:

АНГЕЛА МИТИЋ МЛАДЕНОВИЋ

БЕОГРАД,
09. – 10. 02. 2019.

Игром до знања

„Разлог због којег већина деце не воли школу није то што је рад претежак, него јер је потпуно досадан“ (др. Seymour Papert, проф. на Институту технологије у Масачусетсу). Према извештају Америчке академије за педијатрију (American Academy of Pediatrics) неструктурирана игра је здрава и представља темељ за помоћ у усвајању социјалних, емоционалних и когнитивних вештина, али и као помоћ у ношењу са стресом.

Различите игре штите дететов емоционални развој, а недостатак слободног времена и урбан начин живота извор је стреса, тескобе, а код многе деце може довести и до депресије.

Кроз игру деца откривају своје могућности, развијају способности и вештине, стичу искуства, уче и стварају. Игра подстиче машту и креативност. Деца уживају у игри, што их мотивише за сарадњу, а позитивно расположење тако се преноси и на учење. Игра је ученицима најзабавнији облик учења. Знање стечено кроз игру је трајније од знања стеченог на неки други начин.

Педагози су уочили могуће предности игре као облика учења:

- врло је лако постићи највећу могућу концентрацију пажње;
- емоционални став деце према игри је позитивнији него према „озбиљном“ учењу;
- активност деце у игри већа је него у другом облику учења;
- у игри се деца мање умарају него при озбиљном раду;
- игра повећава мотивацију, интерес, изазива већу пажњу, па учење чини занимљивијим него други начин рада;
- учење и памћење чињеница подједнако је у игри као и при читању текста или излагања, али је појединим испитивањима установљено да је игра ипак делотворнија;
- научене садржаје деца дуже памте и лакше примењују оно што науче у игри;
- игре симулације позитивно утичу на осећај контроле околине и властите судбине, јер ученик тако може стећи драгоцено искуство, што на други начин није могуће;
- игре се могу применити с ученицима различитих узраста и различитих способности, али се показало да су посебно корисне за децу која се не могу исказивати, децу из депримираних социјалних средина или ону која имају неке друге потешкоће.

Међутим коришћење игара у наставном процесу захтева велик ангажман наставника. Наставници морају знати зашто уводе неку игру у наставу и што желе том игром постићи. Да би се игре ефикасно користиле најважније је прво упознати ученичке потребе. Треба водити рачуна да је игра прилагођена старосном добу и интелектуалним способностима ученика, а изузетно је важно прилагођавање игре појединим ученицима унутар разреда. Игра прилагођена слабијим и просечним ученицима често ће бити прелогана и незанимљива бољим ученицима, док ће игра прилагођена бољим ученицима бити претешка слабијим ученицима, па је они једноставно неће моћи пратити. Како би игра била што динамичнија, задаци не би требали бити предугачки, треба проценити колико ће времена игра трајати, а да не постане досадна.

Игре се могу користити при:

- понављању
- усвајању различитих нових садржаја
- увежбавању или
- као увод у ново градиво.

Могу се користити за:

1. индивидуални рад,
2. рад у паровима или
3. групни рад

Учење кроз дигиталне игре

Учење кроз дигиталне игре може бити допуна предавању у учионици. Учење кроз дигиталне игре открива нове начине дизајна наставе помоћу информатичке и комуникацијске технологије и истовремено пружа ученицима могућност стицања вештина и способности.

Ученицима коришћење игара за учење може представљати учење и забаву, суочавање с изазовом и постизање бољих резултата, испробавање различитих улога, развијање способности експериментирања и посматрања резултата, способност изражавања осећаја, размишљање о одређеним конфликтним ситуацијама.

Наставници применом игара за учење ефикасно допиру до нове генерације ученика који такве алате користе од раног детињства. Кроз игру наставници могу дати увод у нову тему учења, којом се повећава занимање ученика за ту тему или као додатну активност за многе друге сврхе, нпр. за стварање сложених могућности учења, повећање мотивације ученика, или као други начин интеракције и комуникације.

Велики математичар Блез Паскал је рекао: „Предмет математике је толико озбиљан да је корисно не пропустити ниједну прилику да се он учини мало забавнијим.“

Истраживања су показала да је учење кроз игру често основа за ефикаснији и бржи начин учења. Успешност учења кроз игру је потврђена чињеницом да учење постаје забавно, а наставници добијају могућност да преносе знање на начин који је истовремено интерактиван и интересантан.

Са развојем видео-игрица и веб 2.0 алата развила се и стратегија гејмификације образовања као скуп техника, метода и веб-алата дизајнираних као игре или оних који могу да подрже и потпомогну принципе игре у образовању. Гејмификацију не треба да поистоветимо са видео-игрицама него да је схватимо као начин управљања наставом и учионицом давањем специфичних инструкција и својеврсним вредновањем постигнућа.

Гејмификација образовања се постиже усвајањем **принципа игре**, а не увођењем видео-игара у образовање.

Принципи, технике и механизми који се користе у играма

Принципе игре користе и самоуслуге и маркети када нас награђују бодовима за оно што смо купили, а затим, кад стекнемо одређени број бодова имамо право на неки вид награде. И у школи, кад год користимо бодовања, нивое и делимо награде, ми већ упражњавамо принципе игре. Те технике нису никаква новина у образовању, више се ради о новој комбинацији познатих техника, о новом веб-окружењу с циљем повећања мотивације за учење.

Тестови и квизови су најпрепознатљивија активност игара која може да покрије неколико принципа гејмификације: бодовање, нивелисање, такмичарски дух и награђивање. Без обзира на то да ли се користе као принцип гејмификације наставе или у функцији традиционалне провере знања, испитивања мишљења и ставова њихова општа подела је: тестови знања, кликери и квизови, анкете и гласања, веб-квест.

Тестови знања се најчешће користе као метод провере знања после наставне области, али могу да се дају и кратки десетоминутни тестови на почетку или крају часа којима проверавамо разумевање градива или припремљеност за ново градиво.

При креирању тестова у веб-алатима на располагању су нам најчешћи типови питања: тачно/нетачно (True/False), вишеструки избор (Multiple Choice), спаривање (Matching), више одговора (Multiple Answer), попуњавање празног поља, есејски одговор и други. Неки од ових алата захтевају формирање група, тј. одељења у оквиру којих наставник уписује ученике, креира тестове и квизове и учини их доступним групи, а другима су невидљиви. Неки, опет, функционишу самостално и засебно, могу да буду доступни јавно свима и да се уграђују у веб-место наставника или школе. Већина алата наставнику омогућава **анализе резултата по више основа**. Обично ови алати не нуде само креирање тестова, него и квизова, па и других образовних активности и игара такмичарског духа.

Кликери и квизови су системи за одговарање на клик (Clickers-student response system). То је врста провере и демонстрације знања која подразумева укључење више ученика у исто време, такмичарски дух, моменталне резултате, па стога највише одговара принципима гејмификације. Истраживања о кликер технологијама показала су да овакви алати нису тренд или хир, већ прави технолошки покрет који може да промени наставу и учини је динамичнијом и интересантнијом. У зависности од веб-алата, могу да се раде појединачно или у тимовима. Добрим и промишљеним избором питања вишеструког избора (MCQ- multiple choice questions), нарочито добрим избором дистрактора (погрешних одговора) могу се на овај начин проверавати и виши нивои знања.

У мору бесплатних веб алата који нуде процену знања на клик, са сигурношћу можемо рећи да су далеко популарнији они алати који су визуелно примамљиви, што по питању боја и облика које се користе у радном окружењу, што по ефектима и јасно видљивом „играчком“ профилу сваког ученика. Међу популарним алатима за квизове издвајамо Каху (**Kahoot!**).

Kahoot!



Шта је Kahoot!?

Kahoot! је Веб 2.0 колаборациони и интеракциони алат за формативно оцењивање ученика током школске године заснован на игри.

Kahoot! је забаван и интерактивни онлине програм за израду квизова.

Kahoot! је алат помоћу кога се ученици ангажују на потпуно другачији начин са циљем да учење постане лако као игра. То је место за истраживање и креацију нових садржаја.

Кахоот! се може користити за понављање градива код куће и припрему ученика за наредне часове.

Кахоот! се такође користи за израду анкета и дискусија

Kahoot! агажује све ученике у разреду

Кахоот квиз се састоји се из произвољног броја питања на које ученици имају ограничено време за одговор. За реализацију Каху-квиза учионица би требало да има видео-бим повезан са рачунаром наставника, а учесници квиза требају да имају паметне телефоне, таблете или компјутере повезане на интернет. Питања су затвореног типа, ученици имају понуђене одговоре и бирају прави. Одмах по истеку времена добијају информацију о тачности свог одговора, и ту наставнику остаје времена да образложи решење. По истеку времена за одговор на видео биму се приказују имена ученика и освојени број бодова, тако да све време квиза могу да прате свој успех. Садржи елементе такмичења и усмерен је на сваког учесника засебно. С друге стране може се организовати и екипно и да тако ученици подстичу чланове своје екипе на рад.

По завршетку квиза, наставнику остаје извештај који садржи име сваког учесника квиза и његове одговоре.

Комбиновано учење засновано на игри не пружа само потребне формативне податке, већ мотивише и награђује ученике који се ангажују, учествују и сарађују. Омогућава да провера знања буде интересантна и забавна.