

ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕТО – НЕОБХОДИМОСТ И ПРОБЛЕМИ

Здравка Костова

Информираност, свобода, знание

Използването на новите информационни технологии дава много предимства: свободата да знаеш, да намираш съвременен отговор на интересувашите те въпроси, дефиниции на непознати понятия, нови работни места, контакти, достижения на науката и безброй много. Необходими са на всеки човек.

Проблеми: 1. *Достоверност на информацията.* Само добре подготвен човек в науката може да се ориентира в търсенето на надеждна научна информация по интернет. Фалшивата информация доминира във всяка област. Необходими са критерии за разпознаване на достоверната от фалшивата информация, на научните сайтове от сайтовете на самозваните. 2. *Трайност на информацията.* Сайтовете се сменят. Не се поддържат важни сайтове, които могат да се използват за самообучение. Запазването на сайтовете не решава въпроса. Сейвването или принтирането е също обемно. 3. *Достъпност на информацията.* Голяма част от информацията не е достъпна безплатно. Необходима е такса за използването ѝ. Тази такса е необходима не само на желаещия да се обучава, но и на този, който иска да я сподели. Публикуването на статии в научни списания е скъпо струващ бизнес.

Бързина и време

Бърз контакт по всяко време с източници на информация с институции, отговорни лица, родители, познати и други е голямо предимство.

Проблеми: 1. *Опасности* – попадане на неподходящи хора, измами, застрашаващи здравето, особено за децата, които нямат опит. 2. *Губене на много време.* Необходимо е време за ориентиране в сайтовете и намиране на най-подходящия. 3. *Отклоняване от поставените цели* и загуба на ориентири. Много предложения, неподплатени реклами отклоняват вниманието и предлагат неподходящи посоки „Твърде хубаво е, за да бъде вярно“. Непроверени реклами на храни, лекарства, методи за лечение и други.

Системност на обучението и образованието

Бърз достъп до училища, университети, учебни програми, учебници, образователни стандарти, инструментариум за оценяване на постиженията е убедително предимство. Проблеми: 1. *Избор от многото възможности,*

преценка на пътища за реализация след завършване, преценка на собствени-те възможности. За всичко това е необходима консултация от специалисти, подкрепа от близки, системно обучение в училище. 2. *Системно изучаване* на даден (избран) учебен предмет. Последователното системно обучение под ръководството на добре подготвен преподавател е неоспорима основа за успех. Ръководена самостоятелност и системност в ученето не се дават с дигитализацията. 3. *Системна работа с текст*. Необходимо е изграждането на умения за работа с учебника, книгата. Задълбочена работа с книжното тяло на учебника, анализ на текста, връщане към него, когато е необходимо, търсене на противоречия, неточности, неотговорени въпроси и други, е част от ученето. 4. *Визуализация*. Безспорно е наличието ѝ в интернет. Визуализацията не е само картини, макар „една картина да струва повече от хиляда думи“. Визуализация е и картината в ума на обучаващия се, собствената му картина за обекта или събитието. Словото може също да рисува прекрасни картини, които да имат много по-голям ефект върху мисленето от светлинните и звуковите ефекти, с които напоследък ужасно се злоупотребява. Действа е само на емоциите, но не и на мисленето, на възпитанието, на съзнателното учене. 5. *Рефлексията*. С нея също се злоупотребява. Какво е рефлексията без критично мислене, без критично възприемане и без критична самооценка? По този въпрос много малко са изследванията у нас.

Науката за образованието и дигитализацията

Много е писано за обучението по информатика и информационни технологии (ИКТ). Няма разработени методики по приложението на ИКТ в обучението по конкретните учебни предмети и по взаимовръзките между тях. Няма методика на използването на ИКТ в обучението по точните науки. Всяка наука има свои специфични методи на изучаване на своя предмет и специфични методи на обучение по него. Може ли дигитализацията да замени експеримента в обучението по биология, химия, физика? Как ще се развива нервно-мускулният апарат на ученика, ако не с експерименталната работа? Само с движението на мишката ли, или само с touch screen? Необходимо е експериментална работа с природни обекти.

Живот във виртуалния свят

Издига се на пиедестал предимно обучение в седнало положение с компютъра. Ученикът се откъсва от реалния свят, от действителността. Вече училището не се оборудва с инструментариум за изследване в кабинетите. Няма и кабинети. Нищо не впечатлява и не буди размисъл у ученика така, както провежданите от него реални наблюдения и опити в природата и в лабораторията. Къде и кога се прави това? Откъсването от реалния свят осакатява не само мисленето, но и чувствата. Когато в компютърните игри детето (младежът)

убива и побеждава, изпитва само гордост, но не и мъка. Не осъзнава трагедията, последвана от убийството, не преживява действително случващото се, не разбира връзката си с другите хора. Затова, когато стреля в действителност, смята, че е във виртуалния свят.

Имитационните игри са важни, но не са достатъчни

Важно е за лекаря да проиграе операцията, преди да я направи. Важно е за пилота да имитира пилотирането, преди да го направи в действителност. Но това не означава, че при първата реална дейност те не се нуждаят от помощта и напътствието на реални специалисти. И хирургът се нуждае от операционна зала, и летецът – от истински самолет. За дейността е важно не само да бъде перфектно овладяна, но и да са перфектно осъзнати последиците от нея.

Финансови ограничения

Дигиталните средства струват скъпо. Смартфоните, лаптопите, програмите и приложенията за тях, антивирусните програми, всичко струва пари и време. Образованието става недостъпно за хора с малки финансови възможности. Къде остава демокрацията? Дигитализацията в образованието ще остане само за богатите, но съвременните технологии изискват ИКТ грамотност на всички хора. Електронизацията на целия ни живот изисква съответна грамотност на всички хора. В противен случай става изолация и отхвърляне, и то на немалка част от населението на страната и планетата. Недостигът на средства и недостъпността на тези средства раждат корупция и престъпност.

Мяра в реформата и в дигитализацията

Всичко трябва да бъде премислено от гледна точка на пари, време, пътища, но преди всичко от гледна точка на мярата между традициите и иновациите. Втурването и прехласването по новите идеи не е достатъчно за успех. Добре е да се премислят всички проблеми и да се осигурят предварително с работещи решения не само на книга. Отхвърлихме разбирането, запаметяването и възпроизвеждането на урока от учениците пред класа. Отрекохме паметта и решихме да развиваме само мисленето. Но как се мисли безпаметно? Как се социализира без социална самоизява, най-напред пред класа? Как се преодолява социалната тревожност? Нима Пиаже си е губил времето, когато е разработвал проблема за схемите в обучението? Нима изследванията на видовете памет и акцентът върху дълготрайната памет са непотребни постижения? Нима изследванията на синапсите в мозъка и други открития в неврофизиологията и невропсихологията са само за ограничен кръг специалисти? Нима теорията на Виготски за зоната на най-близкото развитие е само минало? Очевидно е, че постиженията в науката трудно си пробиват път и трудно се осмислят. За изследователския подход в обучението се говори от края на XIX

век, има защитена дисертация у нас за изследователския подход в обучението по биология в началото на 1978 г. Колко са запознатите с тези постижения? А те изискват четене, разбиране, осмисляне от съвременна гледна точка. Това е традиция и иновация. Разбраната, осмислената и компетентно овладяната иновация става традиция. В противен случай си остава забравена.

Необходимост от висока компетентност на педагогическите кадри

Особено на учителите. И то не само на компютърна грамотност. Необходимо е системна квалификация по всички аспекти на ИКТ от гледна точка на конкретната научна област. Не само обучителни курсове, но и изследователски програми, в които да участват учителите. Учителят трябва да стане изследовател, за да прилага изследователски подход в обучението. Това не трябва да завършва само с докторантурите. Колко български учители (изследователи) водят обучителни курсове в други страни от Европейския съюз? Не ми е известно за такива. В България идват специалисти от други страни. Това е похвално, необходимо и полезно. Но защо реакцията е необратима, защо не тече в две посоки? Защо няма одобрени програми на високо компетентни и търсещи български учители изследователи в други страни? От висшите училища има лектори българи в чужбина. Остава това да докосне и учителите. Има подходящи международни форуми, които по финансови причини са недостъпни за българските учители, но могат да бъдат спонсорирани по европейски програми. Българските учители не само да се обучават, но и да обучават. В изследователската си дейност съм срещала редица учители. Международните олимпиади са едно от решенията, но напълно недостатъчно. Нима Теодоси Спасов не може да обучава учители по физика в други страни по европейска програма? Същото можеше да прави Александра Кузманова. Може да го прави и Атанас Згуров и много други. Това не само издига българския опит, но дава перспектива на българските учени и учители.

DIGITALIZATION OF EDUCATION: NECESSITY AND PROBLEMS

✉ **Dr. Zdravka Kostova, DSc.**

Sofia, Bulgaria

E-mail: zdravkako@abv.bg