

УЧИЛИЩЕТО НА БЪДЕЩЕТО

проф. д-р Галин Цоков, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

Резюме

В статията се прави опит на базата на анализа на технологичната революция 4.0 и основните принципи на Образованието 3.0 да се формулират основните характеристики на училището на бъдещето: гъвкаво учебно съдържание и учебни програми, “феномено-базирано” обучение, персонализирано обучение, е-обучение, смесено обучение и ефективно използване на ИКТ, обучение навсякъде и по всяко време, колаборативно обучение в малки групи, учене чрез правене, формиращо оценяване и дигитално портфолио на ученика. Представят се и някои национални проекти за училище на бъдещето.

Ключови думи: Образование 3.0, Училището на бъдещето, Педагогика 3.0

THE SCHOOL OF THE FUTURE

Prof. Dr. Galin Tzokov, University of Plovdiv "Paisii Hilendarski"

ABSTRACT:

The article is based on the analysis of the Technology Revolution 4.0 and the Basic Principles of Education 3.0 to formulate the key features of the school of the future: flexible learning content and curricula, "phenomenon-based" training, personalized learning, e-learning, blended learning and effective use of ICT, training anywhere and at any time, colloquial training in small groups, learning by doing, formative assessment and a digital portfolio of the student. Some national projects for the school of the future are also presented.

Keywords: Education 3.0, School of the Future, Pedagogy 3.0

Бъдещето

Развитието на съвременното общество, е свързано с осъществяването на четвъртата технологична революция. Докато "първата индустриална революция впрегна водата и парната енергия, за да механизира производството, втората използва електрическата енергия, за да създаде масовото производство. Третата използва

електрониката и информационните технологии, за да автоматизира производството. Сега Четвъртата революция стъпва върху Третата, дигитална революция, като се отличава със сливане на технологиите, което замъглява линиите между физическата, дигиталната и биологическата сфери" (Schwab; 2015). В сравнение с предишните индустриални революции, при *Четвъртата* скоростта на осъществяване на промените няма исторически прецедент. Дълбочината на тези промени е свързана с трансформацията на цели системи на производство и води до реализираното на нови продукти и услуги, основани на изкуствен интелект, роботика, интернет на нещата, нонотехнологии, които увеличават ефикасността и качеството в личния ни живот.

На основата на технологичната революция 4.0 се променя разбирането за същността на професиите и тяхното бъдеще. Според изследване на британски учени "65% от децата в първи клас ще работят в професии, които все още не съществуват" (McLeod, Fisch; 2014). Развитие на професиите в бъдещето от една страна, е свързано с ИКТ - водещи безспорно ще тези професии, които играят основна роля в изграждането на ИТ специалностите и специалистите по IoT (интернет на нещата). От друга страна професиите на бъдещето, ще са свързани с "грижата и разбирането на човека - здраве, благосъстояние, начин на живот, терапия, преговори". (Schwab, Samans; 2014.).

Бъдещето и образование 3.0

Професиите на бъдещето ще изискват нови знания, умения и компетентности, които могат да се формират в следващото поколение, чрез образование, което по различен начин интегрира на технологията в ученето. То се определя от образователните теоретици като Образованието 3.0. Терминът е използван основно в Европа, Южна Корея и в Латинска Америка. В Латинска Америка "Образование 3.0" се проучва като начин да се направи образованието по-достъпно за бедните слоеве от населението в целия регион. Според Джеф Бордин Образованието 3.0 води до сливане на "невронауката, когнитивната психология и образователната технология, използвайки уеб базирани цифрови и мобилни технологии, включително приложения, хардуер и софтуер и всичко друго, което е пред него"(Borden; 2015). Други важни черти на Образованието 3.0 са:

- Образование при което, чрез смесено обучение и гъвкавост при използването на технологиите се постига индивидуализация на обучението (Horn; 2014)
- Използват са основно интерактивни методи на обучение - викторини, дискусии, лаборатории занятия и проекти
- Персонализиране на образователното съдържание съобразено с нуждите на конкретните ученици (Rollins; 2014)
- Учене през целия живот
- Развитие на умения като критично мислене, социални умения, креативност, умения за справяне с кризи, дигитални умения

- Постоянно търсене на нови форми и видове обучение (мобилни устройства, интернет на нещата)
- Акцентът не са само върху академичните постижения, а и върху развитието на характера, благополучието и щастието на децата.
- Обучаваните са деца от новото *Алфа поколение* – деца родени след 2010. Това поколение е много различно, има "огромен контрол върху живота си, на базата на използване на актуална информация, имат борбен дух, трансформиращо, поколението на дигиталната книга" (McCrinkle; 2010)

Училището на бъдещето

В училището на базата на прилагането на основните принципи на Образованието 3.0 учениците ще развиват потенциала си като фокусират върху качествени резултати от учебната дейност. За това спомага и специфичната организация на училището 3.0, която е свързана със следните основни характеристики:

1. Нов педагогически модел на Педагогика 3.0
 - Гъвкаво учебно съдържание и учебни програми – “феномено-базирано” обучение (Mattila, Silander; 2015)
 - Персонализирано обучение – невропедагогика и е-обучение (Kohn; 2016)
 - Смесено обучение и ефективно използване на ИКТ в обучението, изграждане на училище в облака (Pengelley; 2017)
 - Обучение навсякъде и по всяко време
 - Колоборативно обучение по двойки или малки групи
 - Учене чрез правене – проекто-базирано обучение
 - Формиращо оценяване и дигитално портфолио на ученика
2. Архитектура и интериор
 - Гъвкава образователна среда
 - използване на всички пространства в сградата като учебна среда
3. Ангажирането на семейството и общността е важна част от успешно училище на бъдещето
4. Образователно лидерство – насочено към самооценка и организационно развитие
5. Учителят фасилитатор, коуч и активатор Широко използване на ментори от общността
6. Позитивното образование
 - Развитие на характера – качествата на личността на ученика
 - Благоденствие и щастие на ученика (Norrish, Williams, O’Connor; 2015)

Национални проекти за училище на бъдещето

Днес в редица образователни системи са разработени и се осъществяват национални и регионални проекти насочени към създаване на модели за училище на бъдещето. Примери в това отношение са:

- В САЩ -SCHOOL OF THE FUTURE (School of the Future ; 2012)
- Във Великобритания - Building Schools for the Future (BSF) (BSF; 2009)
- Във Финландия - HOW TO CREATE THE FUTURE THE SCHOOL – Revolutionary thinking and design from Finland (Mattila, Silander; 2015)
- В България -Училище на бъдещето – промяна на образователната среда (дизайна и технологичната база) проект на Фондация Америка за България

За съжаление в България все още няма структуриран национален проект *Училище на бъдещето*. Макар, че една от важните промени, въведена със Закона за предучилищното и училищното образование, е свързана със създаването на иновативните училища (чрез които пръв път в нашето училищно законодателство се определя възможността за провеждане на автономни училищни политики), новото образователно законодателство не дава възможност за функционирането на експериментални училища. В този смисъл създаването на успешен проект за *Училище на бъдещето* в България преминава през промяна в ЗПУО, насочена към създаването на нов тип училище (обществено или основано на публично-частно партньорство), в което да се експериментират нови образователни модели и педагогически концепции.

Литература

1. Borden, J. Education 3.0: Embracing Technology to 'Jump the Curve'.- Wired Magazine. August 19, 2015.
2. Horn, M. KAIST Doesn't Wait For Change In Korea, Pioneers 'Education 3.0"'. -Forbes Magazine. March 17, 2014.
3. How to create the school of the future – Revolutionary thinking and design from Finland. eds.P. Mattila and P. Silander. Oulu 2015.
4. Kohn, Al. Four Reasons to Worry About 'Personalized Learning'!.- Psychology Today. Apr 17, 2016
5. McCrindle, M., Em. Wolfinger The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations. 2010
6. McLeod, S, K. Fisch. Shift Happens , 2014. <https://shifthappens.wikispaces.com>
7. Norrish, J. M., Williams, P., O'Connor, M., & Robinson, J. 2013. An applied framework for positive education. International Journal of Wellbeing, 3(2), 2015
8. Pengelley, James; Pyper, Jane. School in the cloud, feet on the ground: Language learning with SOLE.- English Australia Journal . Volume 32 Issue 2, 2017.

9. Rollins, R. Philadelphia's role in 'Entrepreneurship Education 3.0'.- Forbes Magazine. September 3, 2014.
10. Schwab, KL. ,R. Samans. Future of Jobs Report. 2014. <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/preface/>
11. Schwab Kl. The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond- Foreign Affairs, 12, 2015. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>
12. School of the Future -NOVA Community Screening Guide, 2012.
13. The Building Schools for the Future Programme National Audit Office 12 February 2009.