

„ЕВРОПОЛИЯ“ – ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА ПРОЕКТНО-БАЗИРАНО ОБУЧЕНИЕ

Свилена Стоянова Димитрова, Искра Петрова Стефанова, Ани Тошкова Рангелова
Средно училище „Йоан Екзарх Български“, гр. Шумен

“EUROPOLY” – DIGITALIZATION IN PROJECT-BASED LEARNING

Svilena Stoyanova Dimitrova, Iskra Petrova Stefanova, Ani Toshkova Rangelova
„Yoan Ekzarh Balgarski“ Secondary School, Shumen

** Авторите изказват благодарност към Средно училище „Йоан Екзарх Български“, гр. Шумен за финансирането на настоящата работа.*

Abstract: Changed attitudes to learning, lack of motivation, and student passivity demand new channels of communication and innovative teaching methods to actively involve learners in a cooperative learning process. The current needs of 21-st century education require the inclusion of modern learning strategies. Digitalization is one of them. The digital environment changes the nature of pedagogical interaction, bringing new priorities into didactic strategies and technologies. The use of information communication technologies makes learning attractive, stimulates the creative potential of students and at the same time enhances the quality of education.

This article presents good pedagogical practices in integrating digitalization into project-based learning.

Keywords: digitalization, project-based learning, information communication technologies, didactic strategies and technologies

„Образованието не притежава своя постоянна „утопия“, то е израз на непрекъснатия стремеж да бъдат създадени най-добрите условия за учене на реални хора, живеещи в реални общности, в реалния променящ се свят.“ Кен Робинсън [1]

Учителят е поставен пред предизвикателството, да отговори на потребностите на съвременното дигитално поколение, като промени своята роля в учебния процес, създавайки образователна среда, в която централна фигура да бъде ученикът. Променените нагласи за учене, липсата на мотивация и пасивността на учениците налагат търсене на нови канали за комуникация, които да ангажират обучаемия в един основан на сътрудничество образователен процес. Дигитализацията като съвременен подход на взаимодействие, отговаря на тези потребности. Дигиталната среда променя характера на педагогическото взаимодействие, като извежда нови приоритети в дидактическите стратегии и технологии.

Използването на информационни технологии прави обучението атрактивно, стимулира творческия потенциал на учениците и едновременно с това повишава качеството на образованието. Въвеждането на информационни технологии в начален етап модернизира и оптимизира учебния процес. Разнообразието от инструменти и възможности, предлагани от дигиталния свят е фактор за успешното съчетаване с проектно-базираното обучение, което се явява мост между класическите и интерактивните методи [2].

Проектно-базираното обучение е вид действено обучение, което осъществява връзката между теория и практика, чрез решаване на реален проблем от живота. Все повече и повече учители по света, в и извън класната стая вярват, че проектно-базираното обучение е важен конструктивен подход, който дава възможност на учениците да развият ключови компетентности и знания, изграждайки умения, необходими за бъдещ успех и изграждане на лична стратегия за реализация в живота.¹

Различни модели и насоки, създадени от експерти и организации в последните години, обикновено са написани от позицията на учителя. Рамката за високо качествено проектно базирано обучение (The High Quality Project Based Learning Framework²) описва модела през призмата на ученика и неговия опит.

При проектно-базираното обучение учителят активизира процеса на учене. Учениците работят над проект продължителен период от време – от седмица до цял срок, като са ангажирани да решават проблеми от реалния живот или да отговорят на комплекс от въпроси. Имат възможност да демонстрират знания и умения, да разработят продукт за представяне или презентация пред публика. В резултат обучаемите развият база от компетентности като критично мислене, креативност и комуникативни умения

в процеса на реализиране на реален значим проект. Този модел на обучение провокира креативна енергия сред учениците и учителите, натрупват жизнен опит. Участниците изследват и отговарят на оригинални, вълнители, комплексни проблеми и предизвикателства с интердисциплинарен характер.

За изпълнение на качествено проектно-базирано обучение, подсигуриращо ангажираността на учениците и насочването им в правилната посока, е установен „Златен стандарт“³.

Този модел установява две основни направления за учителите:

1. Седем основни елемента за проектен дизайн, осигуряващи рамка за развитие на висококачествени проекти в класната стая.

Целите поставени пред учениците за проект включват основополагащо съдържание, умения за критично мислене, разрешаване на проблем, комуникация, умения за организация, управление на проект и колаборация.

„Златният стандарт“ поставя в центъра на модела три учебни цели: ключово знание, разбиране, успешни умения. Създаден е модел за работа, подпомагащ учителите, който включва 7 основни дизайн умения:

- Избор на значим проблем или въпрос – отправя се предизвикателство пред учениците да фокусират вниманието си върху актуален проблем, който трябва да бъде решен или въпрос, изискващ отговор.
- Устойчивост на проучването – участниците са ангажирани в ясно рамкиран, продължителен процес на поставяне на въпроси, откриване на източници и набавяне на информация.
- Автентичност – проектът е отражение на ситуация от заобикалящия свят, пречупена през призмата на обучаемия и неговите възгледи на обществено значима тематика.
- Изразяване на лично мнение и възможност за избор – работните групи дискутират проекта, обсъждат как да работят и какво са открили.
- Взаимодействие – в процеса на работа възникват проблемни ситуации, които налагат стратегии за тяхното преодоляване, а това от своя страна активизира заинтересоваността на включените и рефлектира на процеса на обучение.
- Критичност и оценка – през оперативния етап учениците дават и получават обратна връзка, с цел подобряване на продукта.
- Представяне на крайния продукт пред публика – крайният продукт се презентира публично.

2. Седем проектно-базирани практики, подпомагащи учителите, училищата и организациите да измерят, калибрират и подобряват процеса на работа

- Дизайн и план
- Привеждане на съответствие със стандартите
- Изграждане на култура
- Управление на дейностите
- Структура за обучение на учениците.
- Оценка
- Участие и обучение [3]

Проектно-базираното обучение подпомага да се осъществят целите, включени в Закона за предучилищно и училищно образование (влязъл в сила от 01.08.2016 г.), част от които са:

- интелектуално, емоционално, социално, духовно-нравствено и физическо развитие и подкрепа на всяко дете и на всеки ученик в съответствие с възрастта, потребностите, способностите и интересите му;
- формиране на толерантност и уважение към етническата, националната, културната, езиковата и религиозната идентичност на всеки гражданин;
- познаване на националните, европейските и световните културни ценности и традиции;
- придобиване на компетентности за разбиране и прилагане на принципите, правилата, отговорностите и правата, които произтичат от членството в Европейския съюз.⁴

Средно училище „Йоан Екзарх Български“, град Шумен е включено в списъка на иновативните училища на Република България от учебната 2017/2018 година. Иновацията се реализира в три аспекта, един от които е интегрирането на мултифункционални тъч устройства с два дисплея и интерактивен мултимедийен тъч дъска с инсталиран образователен презентационен софтуер mozaBook.

Проектно-базираното обучение на тема „Европолия“ се реализира в две от иновативните паралелки. Поради интердисциплинарния характер на проекта, той се осъществява в часовете по: български език и

литература, математика, околната среда, човекът и обществото, изобразително изкуство, музика и технологии и предприемачество.

Наименование на проекта – „Европолия“

1. Насоченост на обучението

Участници в „Европолия“ са ученици от иновативните паралелки от втори и трети клас при СУ „Йоан Екзарх Български“, град Шумен. Проектът се реализира през учебната 2018/2019 г. Проектните дейности са организирани в 5 етапа, осъществени в 10 учебни седмици.

2. Анотация на проектно-базирания метод

3.1. Описание на обучението

Проектът се осъществява като част от учебната програма за развитие на обществени и граждански компетентности. Темата на проектното задание е „Европолия“. Целта е запознаване на учениците с Европейския съюз като обединение на равноправни държави, съхраняващи многообразието, и осъзнаване принадлежността на България към Европейския съюз.

3.2. Цели на обучението

Проектът цели учениците:

- да се запознаят с историята, правата и задълженията на държавите членки в Европейския съюз;
- да разбират значението от обединяване на държавите от Европейския съюз;
- да дават примери за преимуществата за българските граждани от членството на България в Европейския съюз;
- да познават символите на ЕС, местоположението, знамената и столиците на държавите членки;
- да умеят на презентират собствените си продукти;
- да усвоят умения за работа и използване на различни типове информация при планиране и разработване на учебни проекти;
- да използват информационни технологии при събиране на информация и обработката ѝ;
- да се стимулира развиване на умения за сътрудничество и екипна работа;
- да се развият дигиталните компетентности:
 - чрез насърчаване използването на електронни ресурси, като източници за получаване на информация;
 - чрез стимулиране позитивно отношение и желание за работа с дигитални устройства в училище и у дома;
 - чрез развиване на умения за въвеждане на текстова информация и вмъкване на изображения в програми за текстообработка (Word) и презентационни програми (PowerPoint и Book Creator).

3.3 Методи на обучение

В процеса на работа по проектното задание се използват разнообразни методи, като беседа, дискусия, мултимедийна презентация, дидактични материали в хартиен вид, работа с учебни материали в електронен вид, вградени 3D визуализации и сцени, видео материали и изображения от образователния презентационен софтуер mozaBook, „брейнсторминг“, проектна работа, работни бланки. Те помагат на учениците да активизират предишен опит и познания, а на учителя – да прецени тяхната готовност по темата.

Провеждат се редовни групови консултации, целящи изясняване на възникнали проблеми и отчитане на индивидуалния напредък. В различните етапи от изпълнението на проекта са използвани, според спецификата на конкретната дейност, следните форми на организация на работа – фронтална форма, използвана за въведение и обобщение; индивидуална и групова работа в хода на практическата част.

3.4. Индикатори на постигнати резултати от обучението:

- разработени мултимедийни презентации;
- изготвена електронна книжка;
- генерирани дигитални дидактични упражнения с игрови характер.

3.5. Материално-технически и информационни ресурси

В процеса на работа са използвани следните материално-технически средства: персонални таблети, интерактивен мултимедийен тъч дисплей, връзка с интернет. Информационните ресурси, спомагащи за набавянето на информация са: образователен презентационен софтуер mozaBook, текстообработваща програма Word, презентационна програма PowerPoint. Уеб базираните приложения и платформи, приложения за изработване на презентации, електронни тестове и дидактични игри са: BookCreator, СмарТест, europa.eu, QRCodeGenerator, QReader.

Придобити основни умения и ключови компетентности в процеса на обучение

- Умения за учене чрез опити, наблюдения, чрез опознаване („learning by doing“);
- Умения за систематизиране и представяне на новите знания;
- Технологични умения;
- Комуникативни умения, позитивни междуличностни отношения и умения за колективна работа;
- Умения за учене и самостоятелност;
- Инициативност и предприемачество;
- Презентационни умения и дигитални компетентности;
- Умения за планиране на дейности, време и ресурси;
- Умения за критично, творческо и конструктивно мислене.

Етапи

При планирането на проекта са определени три основни етапа: организационен, оперативен и продуктивен.

Организационен етап: време за изпълнение – 1 седмица.

Преди започване на проектните дейности, учениците се запознават с алгоритъма, фазите и начина на изпълнение на заданието; определят са екипите, етапите и се фиксира времето за изпълнение на всяка фаза.

Участниците в проекта се въвеждат в същността и проблематиката на поставената тема, като първоначално знанията на учениците са базирани на собствен житейски опит, информация от различни източници, разговори у дома. Гражданската им позиция и принадлежността им към България и Европейския съюз, правата и задълженията, с които са запознати в часовете по Околен свят и Човекът и обществото ги мотивират да се включат в проекта, да обогатят и разширят своите знания и дигиталните си умения.

Оперативен етап (подразделен на четири подетапа): време за изпълнение на всеки подетап – 2 седмици

- Първи оперативен подетап – запознаване на учениците с информация по темата

В първия подетап учениците от двата класа се разпределят съответно: втори клас - 5 групи, трети клас – 6 групи.

Проучването започва като се изготви план за работа и се разпределят задачите на екипите. Паралелно се работи с втори и трети клас. Учениците в трети клас търсят информация за историята на Европейския съюз от различни източници. С помощта на tozaBook на втори клас е представена презентация с информация за Европейския съюз. Проведена е дискусия с учениците на ключови теми като „Как и защо е възникнал Европейският съюз“? Използвайки персоналните таблети, интегрирани в учебния процес на иновативните паралелки, и програмата Hey!, участниците в групите затвърждават знанията си чрез дигитални образователни игри.

В края на всяка учебна седмицата, двата класа се събират, а третокласниците обобщават, анализират селектираната информация и я представят пред съучениците си от втори клас. Нагледно-образното представяне на картата на света, местоположението на Европа и държавите в нея, посредством 3D-визуализации, подготвят учениците от двата класа за следващото задание.



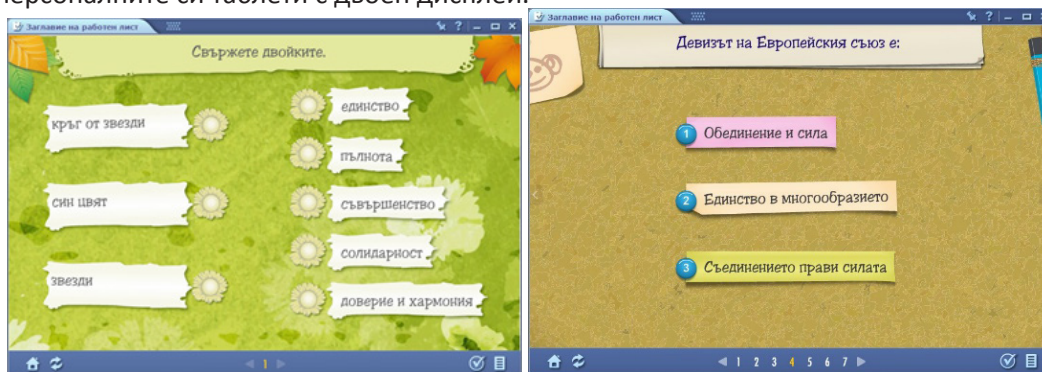
Фигура 1. В търсене на информация за Европейския съюз.

- Втори оперативен подетап

Проектът продължава с проучване символите на Европейския съюз. Двата класа работят самостоятелно. Екипно намират информация за химна, знамето, мотото и Деня на Европа. Учителят създава дидак-

тични упражнения с помощта на разнообразните инструменти, вградени в образователната платформа mozaBook. Наученото се упражнява чрез няколко основни типа дидактични игри: с множествен отговор; за допълване на пропуснати думи; за свързване и др. На интерактивна дъска с тъч дисплей участниците редят пъзели с изображение на знамето на Европейския съюз и свързват думи, с които образуват мотото „Единство в многообразието“. Рисуват на тема „Единство в многообразието“ с програмите TuxPaint, Paint 3D и Drawing for children. В часовете по музика разучават Химна на Европа, а в часовете по Технологии и предприемачество изработват знамето на Европейския съюз.

По време на работа по отделните етапи от проекта, освен традиционните, се прилагат и електронни форми на оценяване. Създадените тестове в уеб-базираното приложение СмартТест дават възможност да се проверят знанията и да се коментират отговорите в реално време. Обучаемите решават задачите с помощта на персоналните си планшети с двоен дисплей.



Фигура 2. Интерактивни упражнения

- Трети оперативен подетап

Тази част от проектното задание включва диференцирана работа за двата класа. Втори клас надгражда знанията си за местоположението на Европа и държавите членки, посредством настолни игри и изработка хартиена игра. В часовете по извънкласно четене учениците се запознават с книгата „Приказки на народите от Европейския съюз“, чрез която се запознават с традициите и обичаите на европейските държави и ги сравняват българските. В този оперативен подетап третокласниците работят индивидуално. Всеки изготвя презентация за страна членка на Европейския съюз, която съдържа информация за местоположението на държавата, столицата, символите, датата на присъединяване към ЕС, кратка история, културни и исторически забележителности, известни личности и любопитни факти. Учителят подпомага обучаемите като използва ресурсите на europa.eu и платформата на mozaBook. С образователните игри в секцията „Детски кът“ на официалния уебсайт на Европейския съюз, europa.eu, се улеснява ориентирането на учениците в географското положение на държавите и техният географски контур. Всеки ученик показва и поставя територията на държавата, която представя. Двата класа обогатяват знанията си с дигиталните „мемори карти“ и игрите „Тренировка на паметта“ и „Открий забележителностите“. Всички участници изработват хартиени знамена на държавите, а част от тях създават макети и рисуват изображения на забележителностите с помощта на таблетите.

- Четвърти оперативен подетап



Фигура 3. Работа в дигитална класна стая

В последния оперативен подетап, прилагайки дигиталните си компетентности, учениците от трети клас включват събраната информация (текст, картини, звук и споделят свои впечатления от посетени държави), създавайки презентации на своите таблети с приложенията PowerPoint и Book Creator. Второкласниците се запознават с културни и исторически забележителности, чрез интерактивната игра „Подаръците на баба“; работят в книжките „Оцвети Европа“, като научават имената на столиците и оцветяват знамената на държавите. На интерактивната дъска се упражняват в електронната тетрадка „Ти и Европа“ и научават любопитни факти за държавите.

Продуктивен етап – време за изпълнение – 1 седмица.

Крайната фаза на проектната дейност се реализира под формата на открит урок, посветен на Деня на Европа. В началото на изявата прозвучава Химна на Европа в изпълнение на цигулка от третокласничка.

Сформирани са екипи от двата класа, които с помощта на QR кодове се запознават със забележителности на Европа и чрез таблетите откриват местоположението им. На предварително изработено табло с картата на Европейския съюз, учениците от втори и трети клас работят по двойки и поставят знамето на географското място на държавата. Третокласниците от всеки екип представят презентация за държава членка на Европейския съюз, а второкласниците записват на интерактивната дъска нейната столица, като се ориентират по част от дадените букви и местоположението на страната.

Дискутира се мотото на Европейския съюз „Единни в многообразието“. Обсъждат се положителните страни от присъединяването на България към европейската общност. Учениците изразяват мнения, с какво биха допринесли за един по-добър свят, като граждани на ЕС. В заключителната част на изявата, всички заедно произнасят мотото на съюза под звуците на Химна на Европа.



Фигура 5 .В деня на Европа Фигура 6. Пред картата на Европа

Създадените позитивни нагласи чрез участието в проекта насърчават формирането на ценности като: родолюбие, хуманизъм, толерантност и трудолюбие. Получените знания за Европейския съюз обогатяват представата на учениците за света, в който живеят и са условие за развитие на чувството им за принадлежност към него.

References:

1. Robinson, Ken, and Lou Aronica. Creative schools: Revolutionizing education from the ground up. Penguin UK, 2015,.
2. Tseng, Kuo-Hung, Feng Kuang Chiang, and Wen-Hua Hsu. „Interactive processes and learning attitudes in a web-based problem-based learning (PBL) platform.“ Computers in human behavior 24.3 (2008): 940-955.
3. Larmer, John, John Mergendoller, and Suzie Boss. Setting the standard for project based learning. ASCD, 2015.

(Endnotes)

1. John R. Mergendoller, Defining High Quality PBL: A at the research, Buck Institute for Education, (2018): 2
2. <http://www.gettingsmart.com/wp-content/uploads/2017/03/Framework-HQPBL-Draft.pdf>
3. https://my.pblworks.org/system/files/documents/Gold_Standard_PBL_Essential_v2019.pdf Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements, PBL Works, Buck Institute for Education, 2019.
4. https://www.mon.bg/bg/57_ZAKON_ZA_PREDUCHILISHTNOTO_I_UCHILISHTNOTO_OBRAZOVANIE_v_sila_ot_01.08.2016_g.