

## ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ОБУЧЕНИЕТО ЧРЕЗ ПРОЕКТИ (ОП)<sup>1</sup>

Джон Лармър, д-р Джон Медгендолър, Институт за образование Бък

Учителката по наука на гимназиалния курс, г-жа Макинтайър, минава през редиците на класната стая, оставя по един дебел пакет материали на чина на всеки ученик и обявява "проект". Всеки ученик трябва да направи плакат за вид вредна за човека водна бактерия, за възможните въздействия, тяхното предотвратяване и лечение. Раздадените материали включват пълна информация на задачата със срок за предаване, критерии за оценяване, заглавие и ръководни точки за изработване на плакат, както и списък с библиография и интернет страници. Учителката ще окачи най-добрите плакати в стаята.

• • •

Някои "проекти" са начин да се работи усилено в училище. Други ангажират учениците и ги насърчават да изследват и откриват смисъл. Звучи ли ви познато? Като ученици правили ли сте плакати, диаграми и модели на сгради и вулкани? Или ако сте учител, карали ли сте учениците да проучат информация и да я представят на PowerPoint презентация? Могат да се посочат много примери за неособено смислени задачи, които учителите поставят под названието "проекти". Много е възможно една обкичена с плакати класна стая да показва, че учениците са участвали в процес на смислено обучение. Но всъщност процесът на обучението и дълбочината на когнитивната им ангажираност - а не резултатът от нея - отличават проекта от усилената работа.

### Елементите на добрия проект

Един проект има смисъл, ако отговаря на два критерия. Първо, учениците трябва да смятат задачата за смислена и значима, и да искат да я изпълнят добре. Второ, проектът трябва да си поставя конкретна образователна цел. В добре обмисленото и приложено обучение чрез проекти (ОП) трябва да се вложи смисъл и по двата критерия.

Като педагози към Института за образование Бък (BIE) ние предлагаме професионална подкрепа на училищата при разработването на задълбочена програма по ОП на районно, мрежово и щатско ниво. В работата си с учители сме определили осем основни елемента на смислените проекти. Нека разгледаме всеки един от тези елементи и да видим как той може да бъде приложен за създаването на смислен проект в нашия измислен случай с г-жа Макинтайър вместо раздаването на готовите пакети с материали.

### 1. Значимо съдържание

Г-жа Макинтайър планира проекта въз основа на учебното съдържание по нейния предмет. Тя знае, че материалът за микроорганизмите и болестите е засегнат в много въпроси от държавния изпит в края на годината и преценява, че е важно младите хора да разберат тази тема. Освен това тя смята, че учениците ще сметнат темата за значима, тъй като бактериите и болестите имат директно въздействие върху живота им.

• • •

Понякога поради стари стереотипи погрешно се смята, че ОП е неефективен начин за преподаване на учебен материал. Макар да е вярно, че чрез проект учителят не може да покрие (което не означава да преподаде на учениците) същия обем материал, който може да бъде преминат чрез лекции, работни листовки и учебници, при добре разработения проект учениците разбират съдържанието много по-добре. Учителите трябва да планират същината на проекта да включи важно знание и концепции от учебното съдържание.

Съдържанието на проекта трябва да отразява това, което учителят смята, че е ключово учениците да

---

<sup>1</sup> Статията е преведена и адаптирана от текста на John Larmer и John R. Mergendoller. "7 Essentials for Project-Based Learning," *Educational Leadership*, 68(1), 2010. Buck Institute for Education. Бележка на авторите: Използвани са псевдоними на някои от участниците и местата, споменати в статията.

разберат по темата. А учениците трябва да възприемат съдържанието на проекта за значимо от гледна точка на своя опит и интереси.

## **2. Необходимост от знание**

Представете си, че в първия ден от раздела за заразните болести г-жа Макинтайър е показала видео от красив плаж с финален надпис "Плажът е затворен: водата е заразна." Да предположим, че гледането на този клип е провокирало оживена дискусия, в която учениците споделят опита си (и в дадени моменти отвращението си) от вода със съмнително качество, случаите на затворени плажове и причините за това. Учителката след това можеше да въведе проекта, като каже на учениците, че те ще научат повече за замърсяването на океаните и мерките срещу това.

• • •

Учителите могат силно да активират потребността на учениците да знаят определено съдържание, като започнат проекта си с въвеждащо събитие и с него събудят интереса и въпросите им. Това въвеждащо събитие може да бъде най-различно - видео, оживена дискусия, гостуващ събеседник, посещение извън училище или част от измислена кореспонденция за задаване на даден сценарий. И обратното - обявяването на проекта чрез пакет от материали най-вероятно ще отблъсне учениците и ще им се стори като прелюд към усилена работа.

На много ученици училищната подготовка им изглежда безсмислена, защото не осъзнават потребността да знаят това, което им се преподава. Не ги мотивира обяснението на учителя, че трябва да научат нещо, защото ще им трябва по-късно в живота или просто защото "ще ви се падне на изпита". С добре измислен проект причината за ученето е ясна: трябва да знам това, за да посрещна предизвикателството, което съм приел.

## **3. Основен въпрос (Driving question)**

След дискусията за замърсяването на плажа г-жа Макинтайър инициира мозъчна атака за предлагане на решения, като например прилагане на законодателни мерки, използване на пречиствателни системи и разгласяване на нуждата от намаляване на замърсителите. Учениците измислят Основен въпрос, който да съсредоточи усилията им и да е насочен към определена местна област: Как да намалим дните, в които плажът Фостърс е затворен поради влошено качество на водата?

Добрият Основен въпрос съдържа същината на проекта с ясна и ангажираща формулировка, която дава на учениците усещането за цел и предизвикателство. Въпросът трябва да е провокиращ, отворен, сложен и свързан с най-важното, което искате учениците да научат. Той може да бъде абстрактен (Кога войната е оправдана?); конкретен (Безопасно ли е да се пие тази вода?); или насочен към решаването на проблем (Как да подобрим сайта ни, така че да го използват повече млади хора?)

Проект без Основен въпрос е като есе без теза. Без тезисно становище не е толкова лесно за читателя да схване основния аргумент на автора, докато тезата безпогрешно изразява неговия възглед. Без Основен въпрос учениците може и да не разберат защо изобщо правят даден проект. Те знаят, че поредица от дадени занимания имат връзка с определен период, място или концепция, но ако ги попитате защо правят всичко това, те може би ще ви отговорят "Защото правим плакат."

## **4. Глас и избор на ученика**

Щом интересът на учениците е вече събуден от поставящия предизвикателство въпрос, г-жа Макинтайър вече можеше да обясни изискванията за проекта "Не затваряйте плажа", който включва самостоятелно направена писмена работа, избран от учениците и екипно разработен продукт и мултимедийна презентация. Учениците можеха да изберат да направят медийни пакети за журналисти, видео клипове с обръщения към обществеността, интернет страници, брошури и писма до държавни служители и представители на бизнеса.

• • •

Този елемент на ОП е ключов. За да възприемат проекта като смислен, колкото повече глас и избор имат учениците, толкова по-добре. При разработването на проекта учителите могат да изберат до каква степен да дадат избор на учениците съобразно стила си на преподаване и учебния контекст.

При по-ограничения вариант учениците могат да изберат какво точно искат да научат в сферата на даден Основен въпрос или да изберат как да разработят, създадат или представят продукт. Някъде по средата на скалата стои възможността учениците да изберат различни опции за творчески продукти от определен списък, за да не се объркат от неограничен избор.

Ако учителят следва принципа "колкото повече, толкова по-добре", той/тя ще даде пълна свобода на учениците да изберат какви продукти ще разработят, източниците, които ще използват, както и как ще разпределят времето си за завършване на проекта. Учениците дори биха могли да изберат темата на проекта или да формулират Основния въпрос.

## **5. Компетенции за 21 век**

Учениците на г-жа Макинтайър вече са решили какви действия ще им помогнат да отговорят на Основния въпрос и са се заловили за работа. Сътрудничеството им е в същността на проекта. Учениците са формирали групи от по трима или четирима и са започнали да планират какво да направят и как да работят заедно. В процеса на работата всеки екип на дадени интервали прави преглед на това доколко добре работят и общуват помежду си, като използват въпросник, разработен от класа и учителката. За да развие уменията за сътрудничество, г-жа Макинтайър е използвала ролеви и екипни игри. Тя е показала на учениците как да работят с организатори на времето и задачите. Те са се упражнявали в уменията да говорят и представят информация пред другите и са се научили да правят видео клипове, подкасти и интернет страници. Провели са срещи с експерти и посещения на плажа Фостърс. В процеса на намиране на отговорите, тези ученици са повдигнали и изследвали нови въпроси. Те са синтезирали получената информация и са я използвали за писмените си работи в отговор на Основния въпрос, както и за създаването на екипния продукт по въпроса.

• • •

Учениците възприемат работата по проекта като по-смислена, ако им е зададено да проведат реално изследване, а не да вземат информация от справочници или интернет страници и да я прекопират върху плаката. При истинското изследване учениците тръгват по следата на собствените си въпроси към източниците и откриването на отговори, което от своя страна води до задаването на нови въпроси, проверяване на хипотези и достигането до собствени изводи. При истинското изследване се открива нещо ново - нов отговор на Основен въпрос, нов продукт, ново решение на проблем. То в никакъв случай не е задачата красиво да се оформи информацията, предадена от учителя или научена от учебника. За да насочите учениците към истинско изследване, им напомнете въпросите, които са задали след въвеждащото събитие. Подтикнете ги да добавят към списъка, докато откриват нови идеи. Културата на преподаване и общуване в клас трябва да насърчава учениците да задават въпроси, да предлагат хипотези и да бъдат отворени за нови идеи и гледни точки.

## **6. Задълбочено изследване**

След дискусиата на примерите на замърсяване и след избор на Основния въпрос учениците на г-жа Макинтайър заедно са задали цял списък с по-подробни въпроси за болестите, бактериите и въздействията им, както и за замърсителите на водата. Ето някои примерни въпроси: Какви зарази може да носи водата? Само от пиенето на водата ли може да се заразите? Откъде идват бактериите? Учениците вече са уточнили въпросите си и са обсъдили как да намерят отговори от различни източници - своята учителка, книги, статии. Те намират повече смисъл в работата си, когато провеждат истинско изследване. И трябва да научат, че първият опит често не води до отлични резултати и поправките са неотменна част от работата в реалния живот.

Освен обратната връзка учителят трябва да обучи учениците да анализират критично работата на съучениците си спрямо поставеното условие на проекта и критериите за оценка. Учителите могат да поканят експерти или ментори да дадат обратната връзка, което би направило работата по проекта още по-смислена за учениците.

### **7. Конструктивна критика и поправки**

След като са развили идеите и продуктите си, учениците разглеждат и отбелязват положителните и отрицателните страни в работата на съучениците си с оглед поставените задачи и примери. Г-жа Макинтайър е прегледала бележките с проучването, черновите и плановете, и се е срещнала с екипите да види докъде са стигнали в работата.

• • •

Структурирането на процеса на критика и преработване на проекта осмисля ученето, защото то подчертава значимостта от създаването на продукти и цялостно участие на високо ниво. В ученическите си дневници учениците разглеждат мисленето и уменията си да решават проблеми и след това включват този анализ в презентацията си.

• • •

Проектът трябва да дава на учениците възможности за създаване на умения за 21ви век като критично мислене, сътрудничество, общуване и съзидателност, които ще са им особено нужни на работното място и в живота. Развиването на реални умения отговаря на втория критерий за смислена работа - постигането на важна цел. Учителят в ОП среда изрично преподава и оценява тези умения и често дава възможност на учениците да си направят самооценка.

### **8. Представяне пред публика**

Класът на г-жа Макинтайър представил анализа на отделните екипи по темата за замърсяването на водата и предложенията им за разрешаването на проблема. На представянето са поканени родители, други ученици, представители на общността, на бизнеса и правителствени организации. Учениците отговарят на въпроси и осмислят как са завършили проекта, какви следващи стъпки биха могли да предприемат, какъв опит и умения са придобили и с кои свои постижения се гордеят.

• • •

Учебната подготовка е много по-смислена, ако не се прави заради учителя или теста. Когато учениците представят работата си пред истинска публика, те много повече държат на качеството. Принципът "Колкото повече, толкова по-добре" е особено верен при осигуряването на автентичност. Учениците могат да се опитат да извършат задача подобно на специалистите в областта или - още по-добре - да създадат реален продукт, който действително да може да се използва извън училище.

### **Краят на историята**

Хипотетичният проект, описан тук, е вдъхновен от истинския проект "Медиите спасяват плажа", проведен от учениците от Техникума по високи технологии в Сан Диего, Калифорния. В действителния проект учениците работят съвместно с утвърдени местни групи в защита на по-чиста брегова ивица. Няколко държавни агенции отделиха средства за наблюдение на водата на местните плажове.

Един от създадените от учениците продукти наистина беше плакат. С какво той е по-различен от неособено смисления плакат от заданието на г-жа Макинтайър? Учениците от техникума решиха да изработят плакат, защото той е ефективно средство за изразяване на позицията им по време на общественото представяне, на което екипът е на разположение за допълнителни разяснения. За изработването на плаката учениците са преминали през задълбочен процес на проучване, критика и поправки. В този процес те са научили важни неща. Накратко, дори плакатът може да бъде смислена задача, ако той е част от проект, който съдържа осемте основни принципа на ОП.