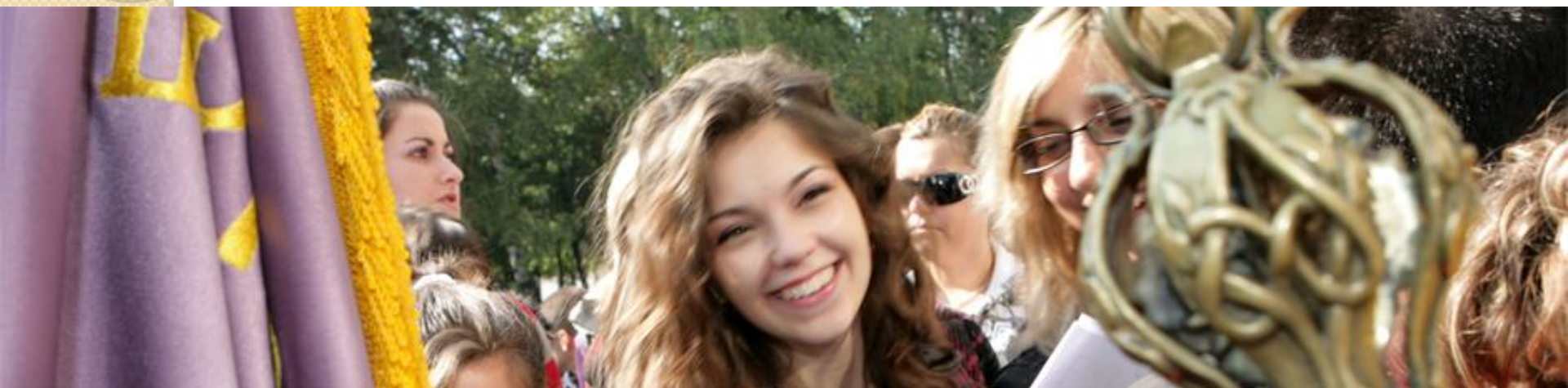


Теоретична постановка на проблема за обучението по „метода на проектите”



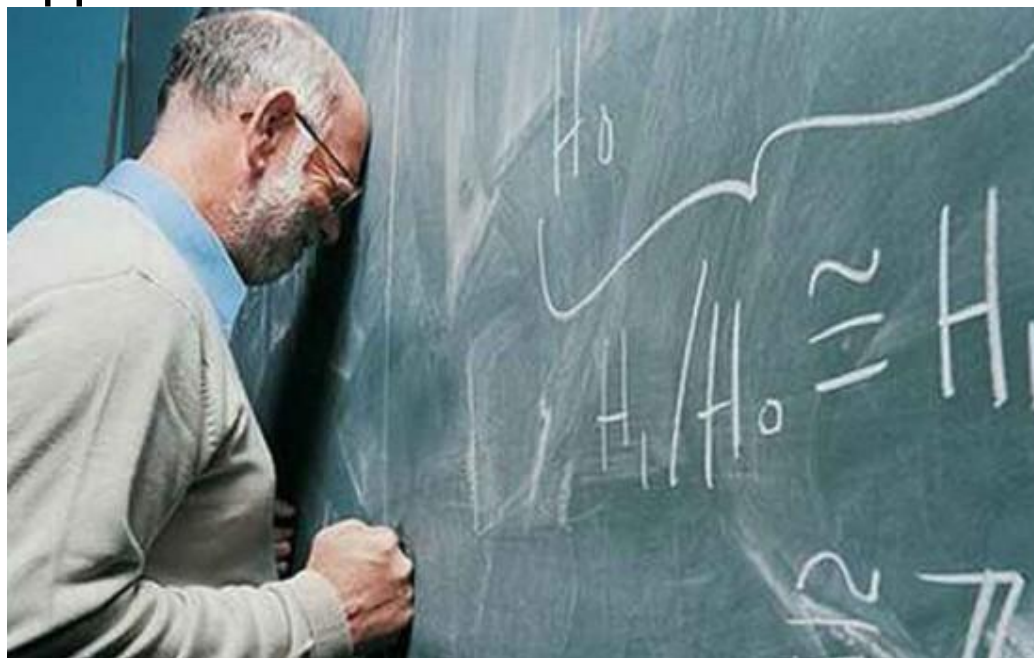
2 курс Биология и Физика
Шуменски университет

2013

Същност на метода на проектите

В процеса „обучение - учене" се извършва непрекъснато взаимодействие между учителя и учениците. Ученето има ярко изразен индивидуален характер и при всеки от учениците той се осъществява по различен начин: някой не може да покаже усвоените знания, друг, обратно, въз основа на предишния опит демонстрира забележителни способности, а трети приема определен стил на отношение към предмета и упорито „не иска" да учи. Не може да се отрече индивидуалното възприемане (или не възприемане) на учителя от ученика или обратно, което също оказва влияние върху усвояване на знанията.

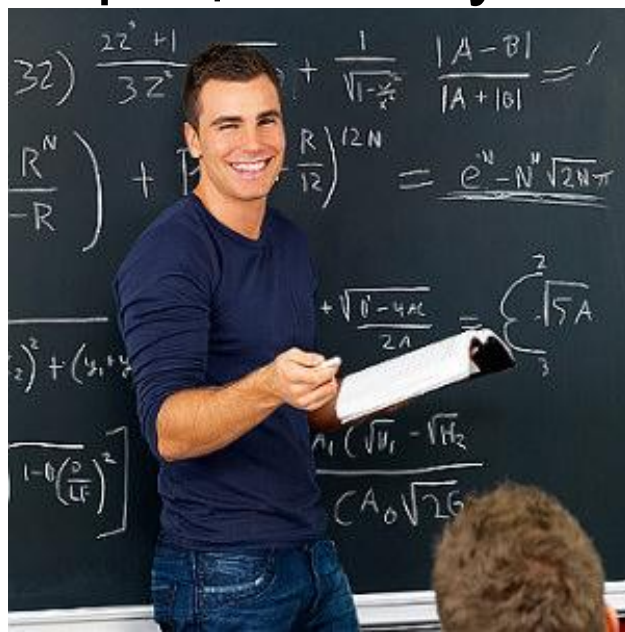
Обучението също има индивидуален характер. Преподавайки учебния материал, учителят вмъква в съдържанието на предмета свои емоционални и ценностни оценки. Независимо от желанието на учителя в процеса на обучение влияние оказват неговите убеждения, приоритети, мотивация, житейски възгледи.



- Учителят се явява като всезнаещ оракул, който излага истини, но самият процес на познаване и откриване на тези истини често остава зад рамките на ученето. Тъкмо тук възниква проблемът за развиване на творческото мислене на учениците, и като задължително условие за реализирането му на практика - отстраняване на доминиращата роля на учителя в процеса на усвояване на знания и опит.



- Въвеждането в педагогическите технологии на елементи от изследователска дейност на учениците дава на учителя възможност не само и не толкова да обучава, колкото да помага на ученика да учи, да насочва познавателната му дейност. Един от най-разпространените днес видове изследователски труд при учениците в процеса на учене е методът на проектите.



История на Метода на проектите

Методът на проектите не е принципно нов в световната практика. Той се появява в началото на XX век в САЩ. Наричат го също метод на проблемите и го свързват с идеите на хуманистичното направление във философията и образованието, разработен от американския философ и педагог Джон Дюи и неговия ученик Уилям Килпатрик.



Методът на проектите привлича вниманието и на руските педагози още в началото на ХХ век. Идеите за проектното обучение възникват в Русия на практика успоредно с разработките на американските педагози. Под ръководството на руския педагог С.Т. Шацки през 1905 год. е организирана една малка група сътрудници, която се опитва да използва активно проектните методи в преподавателската дейност.



По-късно, вече при съветската власт тези идеи започват да навлизат в училище, но не съвсем обмислено и последователно, затова през 1931 год. с постановление на ЦК ВКП (б) методът на проектите е осъден и оттогава до неотдавна в Русия не се предприемат никакви сериозни опити да се възобнови този метод в училищната практика. В същото време той активно и успешно се развива в западните училища. В САЩ, Великобритания, Белгия, Израел, Финландия, Германия, Италия, Бразилия, Холандия и много други страни идеите за хуманистичния подход в образованието на Джон Дюи и неговият метод на проектите намират широко разпространение и получават голяма популярност поради рационалното съчетаване на теоретичните знания и тяхното практическо прилагане за решаване на конкретни проблеми от околната действителност в съвместната дейност на учениците



- „Всичко, което научавам, знам за какво ми е необходимо и къде, и как ще мога да използвам тези знания” - това е основната теза на съвременното разбиране на метода на проектите. Той привлича много образователни системи, които се стремят да намерят един разумен баланс между академичните познания и прагматични



Понятието „метод на проектите”

По определение проектът е съвкупност от определени действия, документи, предварителни текстове; замисъл за създаване на реален обект и предмет; за създаване на различен по рода си теоретичен продукт. Това винаги е творческа дейност.



Проектния метод в училищното образование се разглежда като някаква алтернатива на класно-урочната система. Съвременният проект на ученика е дидактическо средство за активиране на познавателната дейност, за развиване на креативност и същевременно за формиране на определени личностни качества.



Методът на проектите е педагогическа технология, която е насочена не към интегриране на фактически знания, а към тяхното използване и придобиване на нови такива.

Активното включване на ученика в създаването на едни или други проекти му дава възможност да овладява нови начини на човешка дейност в социо-културната среда



В метода на проектите като педагогическа технология намира своето реализиране един комплекс от идеи, най-ярко представени от американския педагог и философ Джон Дюи (1859-1952), който твърди следното: „Детството на едно дете не е период на подготовка за бъдещия живот, а самият пълноценен живот. Следователно, образованието трябва да се базира не върху онези знания, които някога ще му послужат в бъдещето, а върху това, което е необходимо на детето днес, върху проблеми на реалния му живот.”



Всяка дейност с деца, в това число и обучението, трябва да е в съответствие с техните интереси и потребности, да се базира върху личния опит на детето.



Основната задача на обучението по метода на проектите е изследването на околния живот от децата заедно с учителя. Всичко, което децата правят, те трябва да правят сами (сами, в група, с учител, с други хора): да планират, да изпълняват, да оценяват и, разбира се, да разбират защо го правят:

- v откриване на същността на учебния материал;
- v осъществяване на целенасочена дейност;
- v обучение, смесващо непрекъснатата промяна на живота и издигането му на по-високи нива.



Програмата в метода на проектите се изгражда като серия от взаимосвързани моменти, произтичащи от едни или други задачи.

Децата трябва да се научат да съчетават своята дейност с тази на другите деца, да намират, да набавят знания, необходими за изпълнението на един или друг проект, и по този начин, решавайки своите житейски задачи, изграждайки отношения един с друг, опознавайки живота, децата получават необходимите за този живот знания, при това самостоятелно или съвместно с другите деца в групата, като се концентрират върху жива и житейска материя, и се учат да разбират чрез опити реалността на живота.



Предимствата на тази технология са: ентусиазъм в работата, интерес на децата, връзка с реалния живот, разкриване на водещи позиции при децата, научна любознателност, умение да работят в екип, самоконтрол, по-добро затвърдяване на знанията, самодисциплина.



В основата на метода е развитието на познавателни и творчески навици при учениците, умения самостоятелно да изграждат своите знания, умения за ориентиране в информационното пространство, развитие на критичното мислене.



Методът на проектите винаги е насочен към самостоятелна дейност на учениците - индивидуална, по двойки, по групи - която те изпълняват в продължение на определен период от време. Този подход естествено се съчетава с груповия подход към обучението (cooperative learning).





Методът на проектите винаги предполага решаване на някакъв проблем, който предвижда използване на различни методи, от една страна, а от друга интегриране на знания, умения от различни области на науката, техниката, технологията, творческите области. Работата по метода на проектите предполага не само наличие и осъзнаване на проблем, но и самия процес за неговото разкриване, разрешаване, което включва ясно планиране на действия, наличие на замисъл или хипотеза за решаване на този проблем, ясното разпределяне на роли (ако се има предвид групова работа), т.е. задачи за всеки участник при условие на тясно взаимодействие. Всички резултати от изпълнените проекти трябва да бъдат, както се казва, „осезаеми”, предметни, т.е. ако това е теоретичен проблем, очаква се конкретното му решение, ако е практически, конкретен практически резултат, който е готов за прилагане.

Предметът на изследване по съдържание може да бъде:

- Ø монопредметен - изпълнява се върху материал за конкретен предмет;
- Ø междупредметен - интегрира се близка тематика от няколко предмета, например, информатика, икономика;
- Ø надпредметен (например, „Моят нов компютър” и т.н.) - този проект се изпълнява факултативно, по време на изучаване на интегрирани курсове, при работа в творчески ателиета.



Разработване на метода на проектите

Основни изисквания при използване на метода на проектите

1. Наличие на значими в изследователски и творчески план проблеми (задачи), изискващи интегрирани знания, изследователско търсене за тяхното разрешаване (например, изследването на демографския проблем в различните региони на света; създаването на серия от репортажи от различните региони на една страна и от други страни на земното кълбо по един и същ проблем, разкриващ определена тема; проблемът за влиянието на киселинните дъждове върху околната среда; проблемът за разполагането на различните отрасли на икономиката в отделни региони и т.н.).

2. Практическа, теоретическа и познавателна значимост на очакваните резултати (например, доклад до съответните служби за демографското състояние на дадения регион; за факторите, които оказват влияние върху това състояние; за тенденциите, които се проследяват в развитието на дадения проблем; съвместното издаване на вестник, алманах с репортажи от мястото на събитията; план с мероприятията по опазването на гората в различни местности; съвместно съчинение на няколко ученици, сценарий за ученически спектакл и т.н.)



3. Самостоятелна (индивидуална, по двойки, по групи) дейност на учениците.
4. Определяне на крайните цели на съвместни (индивидуални) проекти.
5. Определяне на базовите знания от различни области, необходими за работа върху проекта.
6. Структуриране на съдържателната част на проекта (с посочени поетапни резултати).



7. Използване на изследователски методи:

- открояване на проблема и произтичащите от него задачи за изследване;
- изтъкване на хипотезата за тяхното решаване, обсъждане на методите на изследване;
- оформяне на крайните резултати;
- анализ на получените данни;
- правене на равностметка, редактиране, изводи (използване в процеса на съвместното изследване метода за „мозъчна атака”, „кръгла маса”, статистически методи, творчески отчети, прегледи и т.н.).



Последното е особено важно, тъй като се отнася по някакъв начин до технологията на проектите методи. Без да се познават добре изследователските, проблемните, търсещите методи без умения да се прави статистика, да се обработват данни е много трудно да се говори за успешно организиране на проектната дейност на учениците. Това са предварителните условия за успешната работа по метода на проектите. Освен това, е необходимо да се владее технологията на самия проектен метод.



Най-трудният момент при въвеждане на изследователски проекти в учебния процес е организирането на тази дейност, и най-вече подготвителният етап.



При годишното разпределение на материала за учебната година, на учителя му предстои да изведе на преден план водещата тема (раздел) или няколко теми (раздели), които ще бъдат „предложени за проектиране”. След това е необходимо да се формулират 15-20 както индивидуални, така и групови теми за всеки клас. Работата върху тях ще изисква от учениците да усвоят необходимите според програмата знания и да получат необходимия опит. Желателно е, темите да се разпределят според сложността им, но това не е задължително. Ученикът трябва да има възможност да избере темата на проекта, организационната форма за неговото изпълнение (индивидуална или групова), степента на сложност на проектировъчната дейност.



Точността при оформянето на проекта се определя от яснотата и коректността при определянето на целите, отбелязването на очакваните резултати, констатирането на изходните данни. Твърде ефикасно е прилагането на методически препоръки или инструкции, където се посочва необходимата и допълнителната литература за самообразование, изискванията на учителя към качеството на проекта, формата и методите на качествена и количествена оценка на резултатите. Понякога е възможно да се отбележи алгоритъма на проектирането или някакво друго поэтапно разделение на дейността.



Изборът на тематика на проектите може да бъде различен в различните ситуации. В някои случаи тази тематика може да се определя от специалисти в областта на образованието в съответствие с утвърдените програми. В други, да се предлагат от учители, като те взимат под внимание ситуации по своя предмет, естествените професионални интереси, интересите и способностите на учениците. В трети случаи, тематиката на проектите може да се предлага от самите ученици, които се водят от собствените си интереси, при това не само чисто познавателни, а и творчески и практически.





Тематиката на проектите може да засяга някакъв теоретичен въпрос от училищната програма с цел да се задълбочат знанията на отделни ученици по този въпрос, да се диференцира процесът на обучението. Най-често, обаче, темите на проектите, особено тези, които се препоръчват от органите на образованието, се отнасят към някакъв практически въпрос, актуален за реалния живот, и наред с това, изискващ прилагането на знанията на учениците не само по един предмет, а от различни области, а също така творческо мислене и изследователски навици. По този начин се постига напълно естествена интеграция на знанията.

Основни етапи при изпълнението на проекта

При прилагането на метода за решаването на различни задачи с използването на компютър можем да открием 6 основни етапа, които са представени в таблица I

ЕТАПИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

Таблица 1

Етап	Задача	Дейност на учениците	Дейност на учителя
Начало	Определяне на темата, уточняване на целите, избор на работна група	Уточняват информацията, обсъждат задачата	Мотивира учениците, обяснява целта на проекта, наблюдава
Планиране	Анализ на проблема, определяне на източниците на информация, формулиране на задачите и избор на критерии за оценка на резултатите, разпределяне на задълженията в групата	Формулират задачите, уточняват информацията (източниците) избират и обосновават свои критерии за оценка	Помага в анализирането и обобщаването (ако е необходимо), наблюдава
Вземане на решение	Събиране и уточняване на информацията, обсъждане на алтернативи („мозъчна атака”), избор на оптимален вариант, уточняване на плана за дейност	Работят с информацията, синтезират и анализират идеите, изпълняват изследването	Наблюдава, консултира

Изпълнение	Изпълнение на проекта	Изпълняват изследването и работят върху проекта, оформят проекта	Наблюдава, съветва (по молба)
Оценяване на резултатите	Анализ на изпълнението на проекта, постигнатите резултати, (успехи и неуспехи), причини за това, анализ на постигане на поставените цели	Участват в колективния самоанализ на проекта и самооценяване	Наблюдава, насочва процеса на анализ (ако това е необходимо)
Защита на проекта	Подготовка на доклада, обосноваване процеса на проектиране, обясняване на получените резултати, колективна защита на проекта, оценяване на информацията, поставяне на задачи и избор на критерии за оценяване на резултатите, разпределяне на ролите в екипа	Защитават проекта, участват в колективния анализ на резултати - те от проекта, избират и аргументират своите критерии за успех	Участва в колективния анализ и оценяването на резултатите от проекта (по желание), наблюдава

Ролята на учителя при изпълнение на проекта

Най-сложното за учителя в процеса на проектирането е ролята му на независим консултант. (Трудно е да се сдържиш да не подсказваш, особено, когато виждаш, че учениците правят грешки). Важно е по време на консултациите само да се отговаря на въпросите на учениците. Може да се проведе семинар - консултация за колективно и обобщено разглеждане на проблема, възникнал при повече ученици.

По време на изпълнението на проекта при много ученици възникват специфични трудности и преодоляването им е една от водещите педагогически цели при метода на проектите. В основата на проектирането е заложено извличане на нова информация, но този процес се осъществява в неопределена сфера, и той трябва да бъде организиран, моделиран, затова на учениците им е трудно:

- да набелязват водещи и текущи (междинни) цели и задачи;
- да търсят пътища за тяхното решаване, избирайки най-оптималния при дадена алтернатива;
- да предвиждат последиците от избора;
- да действат самостоятелно (без подсказване);
- да сравняват полученото с желаното;
- да оценяват обективно процеса (самата дейност) и резултата на проектирането.



При изпълнението на проекта ролята на учителя се променя качествено. На всички етапи учителят изпълнява ролята на консултант и помощник и основният акцент в обучението се прави не върху съдържанието на ученето, а върху процеса на прилагане на придобитите знания.



Ролята на учениците при изпълнение на проекта

Ролята на учениците в обучението също се променя: те се явяват активни участници на процеса. Дейността в работни групи им помага да се научат да работят в „екип”. При това се формира такова конструктивно критично мислене, на каквото е трудно да се научат при обичайната „урочна” форма на обучение. Учениците придобиват собствен поглед върху информацията, и тук вече не действа оцeнчнатa формула „това е вярно, а това не е вярно”. Учениците са свободни в избора на начини и видове на дейност за постигане на поставената цел, никой не им казва как и какво е необходимо да правят.

Дори несполучливо направеният проект също има голямо положително педагогическо значение. На етапа за самоанализиране (5 етап), а след това на защита (6етап) учителят и учениците най-подробно анализират логиката, избрана от проектантите, причините за неуспехите, последиците от дейността и т.н. Осмислянето на грешките създава мотивация за повторна дейност, формира личен интерес към нови знания, тъй като точно несполучливо подбраната информация е създавала ситуация за „несполуката”. Подобна рефлексия позволява да се формира адекватната оценка (самооценка) за околния свят и за себе си в ТОЗИ СВЯТ.



Оценяване на готовия проект

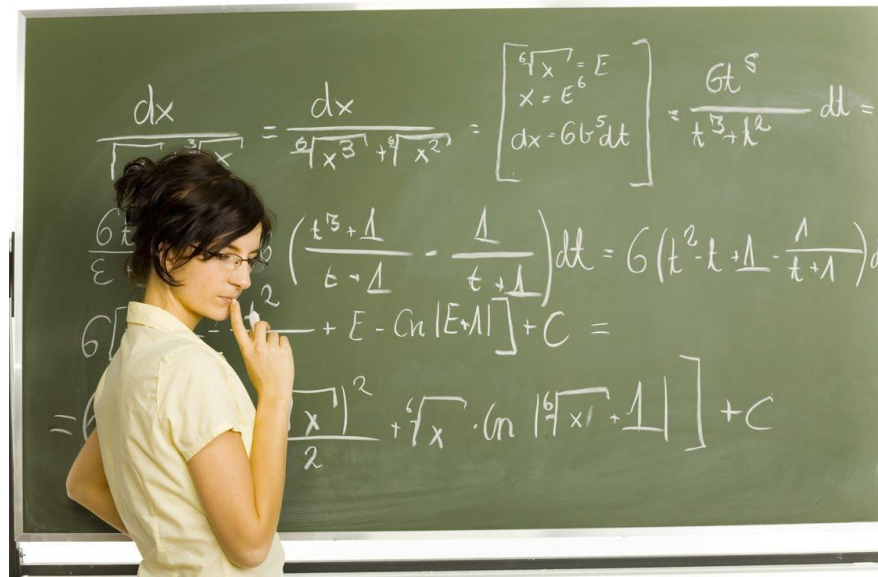
В последните етапи на проектирането и ученикът, и учителят анализират и оценяват резултатите от дейността, които често се отъждествяват само с направения проект. В действителност при използването на метода на проектите има поне два резултата. Първият (скрит) е педагогическият ефект от привличането на учениците в „получаване на знания“ и логичното им приложение: формирането на личностни качества, мотивация, рефлексия и самооценка, умение да се направи избор и да се осмислят както последиците от този избор, така и резултатите на собствената дейност. Тъкмо тази резултативна съставна част често остава извън вниманието на учителя, и за оценяване се представя единствено самият проект. Затова се препоръчва начинаещият ръководител на проекти да записва кратки резюмета върху резултатите от наблюденията си на учениците, което ще му позволи да бъде по-обективен по време на самата защита.



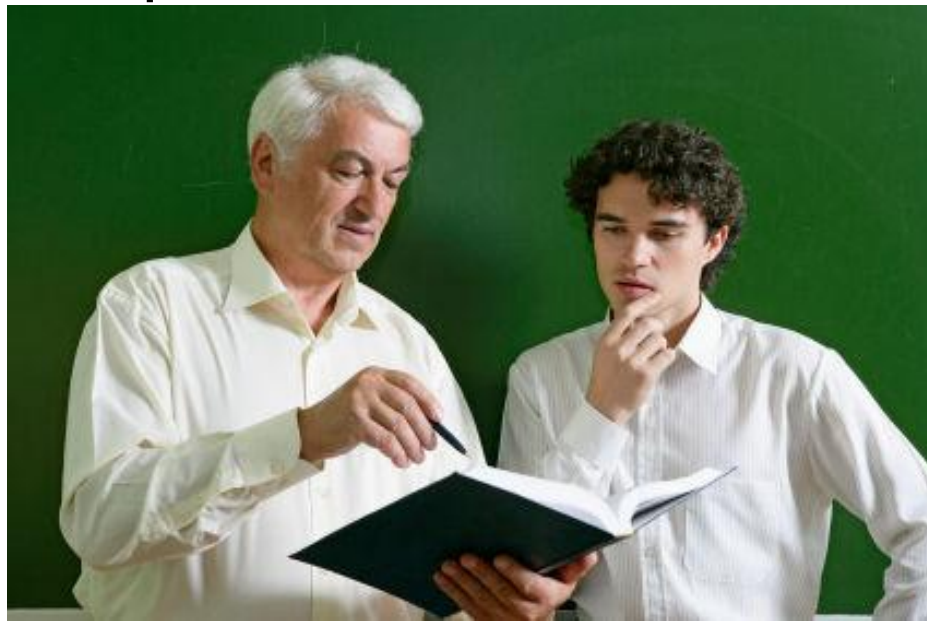
Втората съставна част при оценяването на резултата е самият проект. При това се оценяван не обемът на усвоената информация (изученото), а прилагането и в работата, (как е приложена) постигането на поставената цел.



Ако един ученик получи двойка, той не може да повтори проектирането, няма време, но е недопустимо този пропуск да се остави. Крайният проект може и трябва да бъде допуснат за преработване, доработване, или да бъде заменен от диференцирана оценка. Във всеки случай е необходимо заедно с ученика да се обсъди подробно какво е станало, кой и къде е направил грешка. Дали ученикът не е разбрал нещо, или учителят не е могъл да обясни?



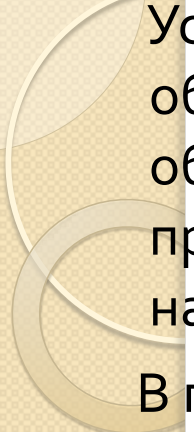
Подобни последици могат да бъдат избегнати, ако в процеса на проектирането се провеждат семинари по проблемите, „открити” консултации, използват се други интерактивни видове обучение, учебната дейност да се насити с елементи на самостоятелно опознаване и получаване на информация.



- **Методът на проектите** позволява учениците да реализират *цялостна самостоятелна* учебна дейност, включваща следните етапи [:
- избор на цел (проблем);
- планиране на задачите за постигане на целта;
- избор на средствата за изпълнение на задачите;
- изпълнение на планираните задачи;
- анализ на получените резултати;
- оформяне на проекта в необходимата форма;
- представяне на проекта.

Тази дидактическа технология предполага, че методът на разработване на проекти се базира главно на **дейностния подход** в обучението .





Успешно приложение на проектния метод е проектно-ориентираното обучение. То притежава някои от компонентите на проектното обучение. При него се осъществява комбиниране на особеностите на проектното и традиционното обучение. Поради това то е подходящо на този етап за българското училище.

В последните години се наблюдава повишен интерес от страна на учители и ученици към проектното обучение, което може да се обясни със следните причини:

Съвременната тенденция да се свързва теорията с практиката, обучението с производството и научното изследване;

Въвеждането на този метод решава оптимално проблема за едностранната интелектуализация на училището и го приобщава към реалните условия на функциониране на обществото;

Условията, в които растат съвременните деца водят до изолация и липса на приятелска среда и широк поглед върху света извън дома.

Обучението и работа по метода на проектите позволява съвместна дейност с други ученици, преодоляване на йерархичната структура между ученици и учител, което има положително възпитателно въздействие върху тях.

В Таблицата са показани основните елементи в организацията на проектното обучение, проектноориентираното обучение и традиционното обучение.

<u>Компоненти</u>	<u>Проектно обучение</u>	<u>Традиционно Обучение</u>	<u>Проектноориентирано обучение</u>
<u>Тема/съдържание</u>	Учениците определят темата и съдържанието.	Учителят поставя сам темата.	Учениците, заедно с учителя определят темата и съдържанието.
<u>Материали</u>	Учениците сами си набавят материалите.	Материалите се избират от учителя предварително.	Учениците и учителят заедно набавят материалите.
<u>Цел на проекта</u>	Учениците формулират целта и проблема самостоятелно.	Целта и задачите се задават от учителя.	Учениците и учителят формулират целта и задачите заедно.
<u>Методи</u>	Свободно се избират от учениците. Те работят и извън училище.	Учителят избира методите.	Избират се заедно от учениците и учителя.
<u>Учебна група</u>	Групата се избира свободно според интереси и наклонности.	Не се осъществява групова работа.	Учителят има съветваща функция при подбора на групата.
<u>Учебен предмет</u>	Често избират повече предмети и участват повече учители.	Строго специализиран уч. предмет се преподава от един учител.	Често избират повече от един предмет.
<u>Оценяване на работата</u>	Учениците сами оценяват резултата от проекта.	Оценката се поставя от учителя.	Учителят и учениците оценяват заедно.

<u>Ролята на учениците</u>	Самостоятелно или съвместно с учителя активно планират и изпълняват задачите.	Относително пасивен приемник на знания.	<u>Отчасти самостоятелна и активна.</u>
<u>Роля на учителя</u>	Учителят изпълнява обединяваща роля и съветва при проявено желание.	Доминираща и направляваща роля във всички аспекти.	Учителят дава наставления и насочва работата на учениците дори и против тяхното желание.

През последните години в обучението по астрономия в средните училища на много европейски страни все по-широко се използва метода на разработване на проекти. Една от главните причини затова е широкото навлизане на информационните и комуникационни технологии|



Благодаря ви за вниманието
бъдещи учители ☺



Учител-робот в японските училища

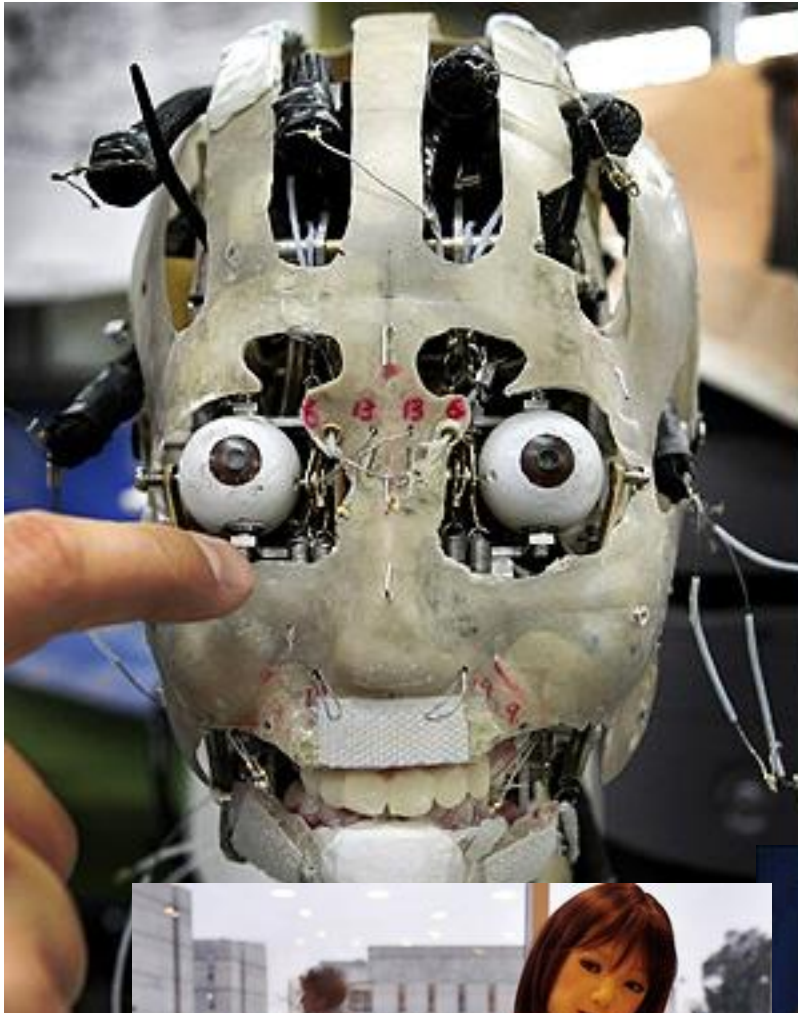


Учител-робот в японските училища



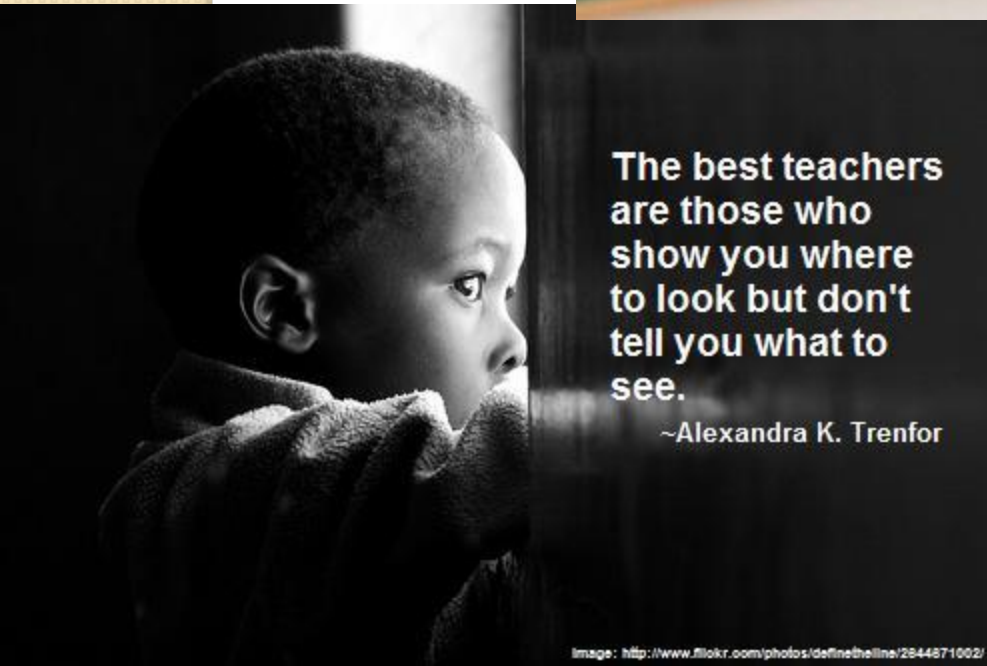
Учител-робот в японските училища





Учител-робот в японските училища





Бъдете
най-добрите учители!