

Методологическа рамка на проекта „Работа в екип, обучение и технологии“ за развиването на ключови компетентности

1. Ключови компетенции за учене през целия живот.....	2
2. Конструктивистки учебни модели за развитие на ключовите компетенции за учене през целия живот	
.....	3
2.1. Конструктивизъм	3
2.2. Обучение, базирано на проблем	5
2.3. Обучение, базирано на проект	6
2.4. Учение чрез преживяване	6
2.5. Теория за множеството интелигенции	7
2.6. Учение чрез правене	8
2.7. Учение в сътрудничество(кооперативно учене).....	8

KeyTTT Стратегии за преподаване

Интерактивни уеб-конференции при преподаването на науки	10
Откривателски подходи (Конструктивизъм, базиран на открития)	13
План на Далтон.....	16

1. Ключови компетенции за учене през целия живот

През декември 2006г., Европейският Парламент и Съвет препоръчва осем ключови компетенции за учене през целия живот. Ключовите компетенции са дефинирани като „комбинация от знания, умения и отношение... от които всеки човек има нужда за лично удовлетворение и развитие, активно гражданство, социално включване и работа“. Уменията и отношението, включващи критично мислене, творчество, инициативност, решаване на проблеми, оценка на риска, взимане на решения и конструктивно управление на чувствата са ясно изразени в много от компетенциите.

Ключовите компетенции са:

- Комуникация на майчин език, което означава умението за изразяване и интерпретиране на идеи, мисли, чувства, факти и мнения по писмен и устен начин (слушане, говорене, четене и писане) и за езиково взаимодействие по подходящ и творчески начин във всеки обществен или културен контекст;
- Комуникация на чужд език, която включва, в допълнение към основните умения за комуникация на майчин език, посредничество и межкултурно разбиране. Нивото на владееене на езика зависи от няколко фактора и от уменията за слушане, говорене, четене и писане;
- Математическа компетентност и основни познания в областта на науките и технологиите. Математическата компетентност означава умение за развиване и прилагане на математическо мислене с цел решаване на различни проблеми в ежедневието, като се набляга на процеса, дейността и знанията. Основните познания в областта на науката и технологиите включват овладяване, използване и прилагане на знания и методологии, които обясняват естествения свят. Това включва и разбиране на промените, причините и от човешки дейности и отговорността, която всеки човек носи като гражданин;
- Дигиталната компетентност включва увереното и критично използване на технологиите на информационното общество и основни умения в информационните и комуникационни технологии;
- Уменията за учене са свързани с ученето, уменията да се следва и организира собственото учене, индивидуално или на групи, в съответствие с индивидуалните нужди и знания за различни методи и възможности;
- социална и гражданска компетентност. Социалната компетенция се свързва с личната, междуличностната и межкултурната компетентност и всички форми на поведение, които служат на човек да участва ефективно и конструктивно в социалния и трудовия си живот. Тази компетентност е свързана с личното и социално благосъстояние. Разбирането на кодексите на поведение

и обичаите в различни среди е от изключителна важност. Гражданската компетентност и специално знания за политически и социални понятия и структури (демокрация, правосъдие, равенство, гражданство и граждански права) помага на индивидите да вземат активно и демократично участие;

- инициативност и предприемачески умения – това са уменията да превърнем идеите си в действия. Това включва творчество, иновация, поемане на рискове, както и умението за планиране и ръководене на проекти за постигане на целите. Човек е наясно с контекста на работата си и възможностите, които има. Това са основите за придобиване на по-специфични умения и знания, важни за тези, които допринасят със социална или търговска дейност. Това включва разбиране на етичните ценности и насърчаване на доброто управление;
- компетентност в областта на културата и творческите изяви – включва оценяване колко е важно творческото представяне на идеи, преживявания и емоции чрез различни средства (музика, литература, визуални изкуства и т.н.).

2. Конструктивистки учебни методи за развитие на ключовите компетентности за учене през целия живот

2.1. Конструктивизъм

Конструктивизмът е перспектива за учене, основана на предпоставката, че когато обмисляме своите преживявания, конструираме собствено разбиране за света, в който живеем; т.е. не получаваме пасивно знание, а го конструираме активно. Всеки от нас създава собствени „правила“ и „мисловни модели“, които използваме, за да разберем собствените си преживявания. И така, ученето е просто процес на приспособяване на мисловните модели към новите преживявания.

Структурализмът има няколко водещи принципа:

- Ученето е търсене на смисъл. Конструирането на знание се случва чрез взаимодействие между новата информация и предшен опит. От това следва, че ученето трябва да започне с проблеми, около които учениците активно се опитват да конструират смисъл.
- Конструирането на знание се случва в социален, лингвистичен и културен контекст.
- Смисълът изисква разбиране както на цялото, така и на частите. А частите трябва да бъдат разбрани в контекста на цялото. От

това следва, че учебният процес се фокусира върху основни принципи, не върху отделни факти.

- За да обучаваме по-добре, трябва да разберем мисловните модели, които учениците използват, за да възприемат света и предположенията, които правят, за да подкрепят тези модели.
- Целта на ученето е, индивидът да конструира собствени смисъл, а не просто да запомни „правилните“ отговори. Тъй като образованието е наследствено интердисциплинарно, единствения ценен начин за измерване на ученето е да се направи оценъчна част на учебния процес, която ще даде информация на учениците за качеството на обучението им.

Как конструктивизмът влияе на обучението:

Учебна програма: Конструктивизмът изисква отстраняване на стандартната учебна програма. Вместо това, подкрепя учебни програма, които са персонализирани, спрямо знанията на учениците. Също така набляга на практическо решаване на проблеми.

- Инструктаж: Следвайки конструктивистката теория, учителите се съсредоточават върху създаването на връзки между фактите и насърчават ново разбиране. Учителите създават преподавателските си стратегии спрямо начина, по който учениците отговарят и ги окуражават да анализират, интерпретират и предсказват информация. Учителите разчитат на отворени въпроси и насърчават просторни дискусии между учениците. I
- Оценка: Конструктивизмът изисква отстраняване на оценките и стандартните тестове и контролни. Вместо това, оценяването става част от учебния процес, така че учениците да имат по-голяма роля при оценяването на собствения си напредък.

Конструктивизмът базиран на откритие е интерактивен и практически начин за учене. Той създава условия за самоанализ, стимулира себепознание и по този начин уменията се използват директно и са част от ученето за реалния свят.

Като цяло, ефектът от неподпомаганите задачи за себепознание изглежда ограничен, докато подпомаганите задачи за себепознание, които изискват учениците да са активни и конструктивни са оптимално решение. Ефектът и резултатите от използването на конструктивистки уъркшопи се основават на факта, че оптималните подходи трябва да включват:

- Насочващи въпроси или задачи, за да се подсигури правилното разбиране на „пътя“ до откритието, или
- Задачи, които изискват от учащите да обяснят собствените си идеи и да се уверят, че тези идеи са точни, чрез своевременна обратна връзка, или

- Задачи, които показват работни примерни за успешно изпълняване на задача.

Конструктивизмът развива добри практики и включва процесът, а не продуктът, включва предсказване, наблюдение, обясняване, включва концептуална промяна, включва конструктивистки модел на инструкции и скеле. Също така позволява много различни видове сътрудничество – работа в екип,. Съвместно учене, активен процес конструиране на знания.

Конструктивизмът развива много рязлични обучителни стратегии и води до стратегии базирани на проект, пролем, продукт и ситуация.

2.2. Учене базирано на проблем

Учене, базирано на пролем е инструктивен метод за практическо, активно учене, което е съсредоточено върху изследването и решаването на заплетени проблеми от реалния свят.

Ключови термини: проблеми с отворен край, самостоятелни учащи, учителят като фасилитатор, ученикът като намиращ решения.

Следват някои от определящите характеристики на учене, базирано на проблем:

- Ученето се стимулира чрез предизвикателства и проблеми с отворен край, които нямат само един верен отговор.
- Проблемите/ситуациите са със специфичен контекст.
- Учениците работят като активни изследователи и търсят решение на проблема в малки групи(около 5 ученика в група).
- Идентифицира се ключов проблем, взима се и се прилага единодушно решение.
- Учителите приемат ролята на фасилитатори на ученето, ръководейки учебния процес и стимулирайки проучването.

Вместо учителят да представя факти и да проверява умението на учениците да ги запомнят, ученето, базирано на проблем се стреми да даде възможност на учениците да приложат знанията си в нови ситуации. Учениците се сблъскват с контекстуализирани, структурирани проблеми, които трябва да проучват и да намерят смислени решения.

Поддръжниците на ученето, базирано на проблем, вярват че като стратегия, то:

- Развива критическото мислене и творческите умения;
- Подобрява уменията за решаване на проблеми;
- Повишава мотивацията;
- Помага на учениците да прехвърлят знанията си в нови ситуации.

2.3. Учене, базирано на проект

Ученето, базирано на проект е инструктивен подход, който е основна върху автентични учебни дейности, който ангажират учениците и ги мотивират. Тези дейности са разработени така, че да отговарят на въпрос или да решават проблем и отразяват видовете учене и работа, които хората извършват всекидневно в реалния свят извън класната стая.

Учене, базирано на проект е синоним на учене в дълбочина. Добре разработеният проект провокира учениците да се срещнат (и да се борят) с основни понятия и принципи на дадена дисциплина.

Учене, базирано на проект преподава на учениците както умения, така и конкретни знания. Това включва комуникационни умения и умения за презентиране, организиране на времето, проучване, самооценка, работа в екип и лидерски умения.

Проекто-базираното учене най-често се провежда с групи ученици, които работят заедно, за да постигнат обща цел. Представянето се оценява на базата на индивидуалните постижения и взема предвид качеството на произведения продукт, дълбочината на разбиране на съдържанието и приноса към процеса на реализиране на проекта.

И накрая, проекто-базираното учене позволява на учениците да разсъждават върху собствените си идеи и мнение, да упражнят правото си на глас и избор и да взимат решения, които ще засегнат както резултатите от проекта, така и учебния процес.

Тъй като комбинира всичко изброено по-горе, ние смятаме, че проекто-базираното учене е систематичен метод на преподаване, който въвлича учениците в процеса на усвояване на основни знания и умения, които повишават качеството на живот, чрез обширен процес на проучване, който е създаден върху сложни, автентични въпроси и внимателно подбрани продукти и задачи.

2.4. Учене чрез преживяване

Теорията на Колб за учене чрез преживяване е холистична перспектива, която обединява в едно преживяванията, възприятието, познанието и поведението.

Дейвид А. Колб вярва, че ученето е процес, по време на който знанието се създава чрез трансформиране на преживяванията. Теорията показва цикличен модел на учене, който включва четири фази, показани по-долу. Може да се започне от всяка фаза, но трябва да се спазва следният ред:

- Конкретен опит (ПРАВЯ)
- Рефлексивно наблюдение (НАБЛЮДАВАМ)
- Абстрактна концептуализация (МИСЛЯ)
- Активно експериментиране (ПЛАНИРАМ)

Цикличният модел за учене на Колб показва как преживяването се превръща в познание чрез размисъл, което на свой ред се използва за активно експериментиране и нови преживявания. По време на първата фаза, конкретен опит, учащият преживява дейност, например лабораторен експеримент. По време на втората фаза, Рефлексивно наблюдение, учащият съзнателно обмисля преживяването. По време на третата фаза, абстрактна концептуализация, учащият се опитва да концептуализира теория или модел, който наблюдава. По време на четвъртата фаза, активно експериментиране, учащият се опитва да изпорбва модела или теорията, за да създаде още преживявания.

Колб дефинира четири стилове за учене, които отговарят на четирите фази. Стилите подчертават условията, при които учащите учат по-добре. Стилите са следните:

- асимилатори, които учат по-добре когато разполагат с логически теории, които да вземат предвид;
- конвергенти, които учат по-добре, когато разполагат с практическо приложение на понятията и теориите;
- акомодатори, които учат по-добре, когато имат практически опит;
- дивергенти, които учат по-добре, когато имат възможност да наблюдават и да съберат разнообразна информация.

2.5. Теория за множествените интелигентности

Според теорията за множествените интелигентности има седем начина, по които хората разбират света, описани от Хауърд Гарднър, Харвърдски психолог, като седем *интелигентности*.

Теорията твърди, че има поне седем начина (интелигентности) по които хората разбират и възприемта света. Изброените интелигентности може би не са изчерпателни. Гарднър изброява следните:

- Лингвистична. Умението да използваш произнесени или написани думи.
- Логико-математически. Умения за индуктивно и дедуктивно мислене, логика, умения за използване на числа и разпознаване на абстрактни модели.
- Пространствена. Умението да визуализираш мислено обекти и пространства.
- Телесно-кинестетична. Мъдростта на тялото и умението да контролираш физическите си действия.
- Музикална. Умението да усвоиш музиката – ритъм, тон.
- Интерперсонална. Умението да общуваш ефективно с останалите и да развиваш връзките си.

- Интраперсонална. Умението да разбираш собствените си емоции, мотивация, вътрешно усещане и т.н.

Приложение в класната стая. Лингвистичната и логико-математическата интелигентности са едно от най-често използваните при традиционната учебна програма. По-добре балансирана програма, която включва изкуства, самосъзнание, комуникация, физическо възпитание би била полезна за въздействие върху другите интелигентности, които учениците има

2.6. Учене чрез правене

Процесът на учене чрез правене представлява включване в занятие и и чрез процеса на извършване на дейността, учениците се научават:

- Какво е занятието;
- Дали им харесва занятието;
- Какви въпроси възникват от занятието;
- Какви дейности съпътстват занятието;

Ученикът може да бъде подканен да се помисли и върху общия характер на дейността - с други думи, начина, по който тази дейност се извършва от други хора, в различни контексти. Като цяло, този вид учене може да послужи за укрепване на собствено разбиране на дейността чрез придобият от първа ръка практически опит от дейността. Той може да бъде стимулиращ, мотивиращ начин за хората да се научат - в действителност, хората често се забавляват, когато взимат участие в дейността и така учат, без реално да са наясно, че го правят. Докато това е желателно за някои видове проекти, където участието е ключово, също така може да предизвика проблеми, тъй като знанието получено от дадена задача не е свързано с останалите аспекти на придобития опит на учащия, миоглед и област на интереси.

С други думи, учене чрез правене означава да направиш нещо, върху което учащият да размишлява и след дейността да извлече всичко полезно от нея. Също така този метод може да бъде и напълно естествен начин на учене (понякога наричан „случайно учене“), който може да бъде предприет - съзнателно или не - от всеки по всяко време.

2.7. Кооперативно учене

Кооперативното учене е структурирана форма на ученето в група. Особено полезно е, когато се използва като рамка работа по отбори върху проект. Този модел осигурява за всеки участник разбиране, че приносът на всеки е важен за отбора.

Всеки напълно разработен подход за кооперативно учене съдържа следните пет елемента:

- Позитивна зависимост – „потъваме заедно или плуваме заедно“;
- Индивидуална и групата отговорност;
- Взаимодействие лице в лице или технологичният му еквивалент;
- Открояващо се развитие на умения за комуникация и работа в екип;
- Групови действия – оценка на работата на отбора и общо решение за промени в поведението.

Употребата на метода кооперативно учене е обширно изучаван. Доказано е, че подобрява уменията за придобиване на знания, мислене, междуличностни и комуникативни умения. Също така поощрява активното гражданство, равенство и разнообразие, например, чрез разрушаване на бариерите между учащите.

KeyTTT Стратегии за преподаване

Интерактивна уеб-конференция при преподаването на науки

Кратко въведение:

По време на учебния процес има някои основни моменти и начини, по които да ги достигнем. Извън обсега на този текст е да се опише как интерактивните бели дъски (ИБД) и видео-конференциите подпомагат учебния процес, но ще се съсредоточим върху това как този метод на преподаване може да подобри значително *модела на разбиране* на група от учащи.

Най-голямата полза от употребата на ИБД при видео-конференции е огромното количество знания, които се предават за кратко време и сложния характер на знанията, които учениците получават. Това е възможно заради емоционалния и интерактивния характер на средата, която свързва реални хора, които дискутират реални проблеми.

Интерактивните бели дъски са инструменти, които значително допринасят за развитието на класната стая. Платформата на ИБД, чрез която учениците могат да видят и взаимодействат с картинки, снимки, текст, анимация, видео и специализиран софтуер, помага за преобразуването на класната стая в среда, оборудвана с различни медийни инструменти и осигурява достъп до вселена от информационни и комуникационни технологии (ИКТ)

Употребата на интерактивни бели дъски въвежда интерактивност в учебния процес; а заради подобрената динамика на урока, насочва вниманието на учениците и подпомага контрола върху групата. Все пак, фокусът на *тази стратегия за преподаване* не е просто предложение за използването на поредната скъпа техника в клас, а за използването на възможностите за създаване на мрежи между две различни класни стаи или са връзка на живо между класна стая и учен, лаборатория или лектор, които се намират в различни градове и дори държави.

Мотивация

Едно от най-важните предизвикателства за учебния процес в класна стая и дори най-общо за учебния процес лице в лице, е неговата абстракция. Примерите са плоски, без емоция, ако имат такава тя е симулирана или провокирана насила. Добре известно е, че емоцията е един от най-силните инструменти за учене и се търси във всеки учебен процес. Интерактивните бели дъски и възможностите им за създаване на мрежи (които все пак зависят от производителя) могат да въведат много нови методи за предизвикване на емоция по време на урока.

Някои факти:

- Учащите предпочитат да изучават реални обекти за учене /Снимка на истинска мечка е предпочитана пред рисунка на мечка/
- Учащите предпочитат да изучават реални ситуации /истинска ситуация или сцена от филм е предпочитана пред рисунки в учебника/
- Учащите предпочитат да имат контрол върху обекта/ситуацията, което повишава самочувствието и увереността, които са от съществена важност за учебния процес
- Учащите, които не присъстват физически в класната стая могат да се включат
- Интерактивната бяла дъска може да бъде изучена от учител/ръководител за 20 часа по време на курс или 10 часа самостоятелна работа.
- Възможността за създаване на мрежи чрез ИБД е особено ефективна, когато се използва за нова или непозната тема; първите резултати по усвояването на новите знания от учениците могат да бъдат изключително високи
- С ИБД се въвеждат сложни и взаимносвързани знания, например по време на една и съща сесия учениците могат да учат немски и инженерство или промени в климата и дигитални компетентности.

Работен план:

- 1. Среща на учителите:** първоначално учителите трябва да обменят информация по имейл или уебконференция (например скайп връзка).
- 2. Училищен календар:** много е важно да планирате всички дейности, за да избегнете грешки. Можете да разделите интерактивната уебконференция на три части: дейности, които

трябва да се изпълнят преди уебконферцията, уебконференция, дейности, които трябва да се изпълнят след уебконференцията.

3. Обменете информация за учениците: полезно е да обмените информация за учениците, защото ще ви улесни, когато ги разделяте по двойки или на групи.

4. Инструменти: за всяка от страните:

- компютър с достъп до интернет
- софтуер, който да свързва национални/интернационални партньори (например: oOvoo, Skype, VZO – софтуер с отворен код, или PVX Polycom и Adobe Bridge...)
- ИБД (интерактивна бяла дъска)
- уебкамера
- камера, с която да запишете урока

5. Списък с теми: за да започнете да преподавате по този начин, можете да почерпите вдъхновение от материалите на асоциираните партньори (ще намерите списък по-долу)

6. Изпробване на видеоконференцията: за да избегнете грешки, по-добре е да изпробвате връзката между партньорите преди определената за интерактивната сесия дата. Трябва да проверите техниката и материалите.

7. Започване на уеб/видеоконференцията

- свържете камерата и ИБД към компютъра
- отворете програмата за връзка
- поканете партньорите си на уебконференцията, като използвате софтуера на ИБД (запомнете: ако нямате камера може да е достатъчно да използвате функцията videocapture на ИБД, за да запишете уебконференцията)

8. Уеб/видеоконференция

- учителите се представят
- учениците се представят, за да се почувстват ангажирани в дейностите (ако нямате повече от един учебен час, нека учениците кажат само имената си)
 - един от партньорите започва занятието (или представя занятие, което е правено преди, в случай на занятия, които са правени на други места, а не в класна стая) и си взаимодейства с другия партньор като използват слайдове или снимки на ИБД.
 - задавайте въпроси на учениците, за да сте сигурни, че са включени в урока.
 - дайте на учениците писмени задачи. Нека да ги проверят сами.

9. Ревизия и Документация: много е важно да направите на ревизия на дейностите, да стимулирате учениците да помислят

върху тях и нека учителите обяснят силните и слабите страни на дейностите. Полезно би било да направите отчет (видео, презентация, галерия) на интерактивната сесия, за да можете да разпространите добрата практика и да стимулирате учениците да работят по научни методи.

Предизвикателства:

Използването на интерактивни дъски в клас се оказва по-голямо предизвикателство за учителя, отколкото за учениците. Планирането на урока отнема време, и изисква наличието на сравнително добра технологична грамотност у ръководителя на урока (умения за използване на компютър, проектор, познаване на особеностите на интерактивните дъски).

Въпреки това, при използването на интерактивните дъски, провеждането на видеоконференции и едновременно работата в няколко класни стаи учителите могат да разчитат и на помощта на учениците, които много често имат много добри технологични познания и могат да съдействат. Интерактивните дъски помагат за внасянето на игрови елементи в учебния час, което често е свързано и с положителни емоции. Използването на игрово-базирано обучение си има своите особености и трябва да бъде използвано внимателно.

Откривателски подходи

1. Методология

Концепцията предполага основната единица знание да бъде обект на откритие от страна на учениците.

Провеждането на експерименти в клас е конструктивен подход на учене, който замества пасивния „слушателски“ начин на възприемане на основни природни и физични закони. Учениците трябва сами да експериментират, да вложат творчество в практическото занятие, за да постигнат резултат.

Традиционно училищата наблягат на математическите и езиковите компетентности. Прилагането на научни подходи в преподаването (като конструиране на модели примерно) в много случаи е в съответствие с философията на Хауърд Гарднър, като се използват редица експерименти: творчество, инициативност, решаване на проблеми, оценка на риска и взимане на решения и др.

Ученето чрез правене **може да трансформира действията в знание, знанието в умения.**

То комбинира много основни обучителни стратегии, които повишават крайния резултат на преподаването. Абстрактните понятия срещани в много математически и физични закони се превръщат в реални представи за учениците. **Ученето чрез правене** поощрява интереса към природните науки, практическото приложение на знанията и решаването на проблеми, чрез използване на знания от училище. Откривателските подходи включват практически елементи и интеракция при учене. У учениците се създава отношение към проблема и се поощрява търсенето на решения, приложение на знанията и начин за упражнението им. Конструктивизмът развива набор от преподавателски подходи и води към проектно-базираното обучение, обучението базирано на крайния резултат, проблема или казуса.



*Многостепенни ракети – пример за конструктивен подход при учене.
Включено в наръчника на KeyTTT*

Като цяло, ефекта на самостоятелното откритие, направено от учениците изглежда недостатъчен. Важно е учениците да са активно въввлечени в дейностите, за да се постигне оптимален резултат. Резултатите използването на конструктивизма като подход, трябва да включват:

- Насочващи въпроси или задачи, за да се подsigури правилното разбиране на „пътя“ до откритието, или
- Задачи, които подтикват обучаемите сами да обяснят идеите си, като ако има разминавания, то учителят трябва да подsigури навременна обратна връзка.

Конструктивизмът развива добри практики и примери. Така развитите практики описват процесите, а не крайния резултат. Чрез тези занятия се развиват умения като: предвиждане, наблюдаване, устно и писмено изразяване. Разбира се, прилагането на подобни примери е свързано с концептуални промени (поставянето на задачата трябва да спазва същата рамка на конструктивизъм), които да позволят оптималното използване на подхода. Чрез този подход позволява и много начини на сътрудничество, като: груповата работа, учене в сътрудничество (cooperative learning), активни процеси, конструктивно знание, мисловни карти и други.

Конструктивизмът, базиран на откритията също така подкрепя ключовите компетентности, развива критическото мислене,

творчеството, поемането на инициатива, решаване на проблеми, управление на риска, взимането на решения и други.

2. Ключови компетентности

Компетентност	Знание	Умение	Нагласа/ отношение
Общуване на майчин език	Основен речников запас	Общуване	Критичен и конструктивен диалог
Общуване на чужд език	Устно изразяване	Разбиране на говорима реч	Межкултурно общуване и интерес към езика
Математическа компетентност и познания по природни науки	Разбиране на основни математически понятия, разбиране на фундаментални научни концепции.	Изразяване и общуване чрез езика на математиката, умения за използване на измервателни и други технологични инструменти.	Разпознаване на вярно-невярно. Критично мислене, и интерес и любопитство.
Дигитална компетентност	Основни функции на компютъра, използване на ИКТ в подкрепа на творчеството и иновациите.	Умения за търсене, събиране и обработване на информация.	Критическо отношение към наличната информация
Умения за учене	Разбиране на своите предпочитани начини на учене	Умения за четене, писане, използване на цифри и ИКТ, нужни за учене и придобиване на нови знания.	Мотивация и увереност за успешно придобиване на нови знания.
Междоличностно, межкултурно, социално и обществено	Разбиране на нормите и маниерите за общуване.	Емпатично поведение, разбиране и толерантност към различни гледни точки.	Сътрудничество, увереност и почтеност.

Компетентност	Знание	Умение	Нагласа/отношение
общуване			
Предприемачество	Широко познание за потенциални възможности	Проактивно управление на проекти, умения за оценка и поемане на рискове.	Инициатива, самостоятелност и иновации.
Културно изразяване	Общи културни познания, познания по съвременна и популярна култура	Признание и изразяване. Умение за свързване на творчески и изразителни гледни точки.	Творчество, артистично себеизразяване, интерес към културния живот.

Много от компетентностите се препокриват и са свързани по между си, като поощряват комбинацията от знания, умения и подходящо отношение към контекста.

3. Заключение

Предизвикателството в преподаването чрез откривателски-базирани и конструктивни подходи е намирането на подходящи начини, чрез които да приложиш примерите и идеите си в рамките на класната стая, как да дадеш правилните инструкции и да покажеш нужните примери в класна среда. Важно е да се отбележи, че различните ученици учат по различен начин. Чрез прилагането на набор от подходи, много вероятно е всеки ученик да намери подходящия такъв. Чрез използването на конструктивизма, като подход, учениците са подтиквани да вземат активно участие към своето собствено обучение. Функциите на учителя са по-скоро управленски, учителя дава насоки, той е медиатор, който напътства, подтиква и помага на учениците да развиват и самооценяват разбиранията и знанията си. Една от най-основните задачи на учителя при този подход е задаването на правилни насочващи въпроси към учениците.

План на Далтон

Планът на Далтон първоначално е наричан Лабораторен план на Далтон. Той е създаден от американския образователен експерт Хелън Паркхърст (Helen Parkhurst). Тя работи с ученици от различни етапи и създава индивидуални подходи за всеки от тях.

Основна задача на плана на Далтон е да развива отговорност у учениците за поставените им задачи, да им дава свобода и възможност за индивидуална изява. За да се постигне това, се налага промяна в традиционния метод на преподаване в класната стая, като се набляга на индивидуална работа и самостоятелни задачи, предвидени специално за всеки ученик и неговите индивидуални нужди (съответно умения).

Учителят става съветник и експерт в дадени области, сътрудник, който помага на учениците да оформят работата си. Учителят подготвя на учениците седмични и месечни графици, според които учениците разпределят и управляват своето време. В седмичния и месечния график учителят отбелязва напредъка по отделните задачи, описва тяхното изпълнение и типа им, отбелязва източниците на съдържание, които ученика може или трябва да използва, тематичната област и други данни.

Учениците имат активна роля в планирането на работата си, като отбелязват времето, което ще отделят специално за определената задача, дните, в които ще работят по нея и които са нужни за завършването ѝ. Чрез тези планове, учениците лесно могат да бъдат подкрепени от учителя си. Възможно е дори провеждането на импровизирана конференция в рамките на класната стая, на която могат да участват много ученици.

Според плана на Далтон, учителя може да прилага индивидуален подход към задачите на учениците, да адаптира тези задачи към специфичните нужди и възможности на всеки ученик. Задачите трябва да бъдат умерено сложни, да бъдат мотивиращи и да подтикват откривателския дух и желанието за учене, вместо да обсебват учениците с обем и тежест на материала.

Работейки с плана на Далтон позволява постигането на индивидуално темпо за всеки ученик, като се отбелязва неговия напредък. Учителят вече е оценител, който отбелязва напредъка и различните постижения.

Целта на образователния модел на Хелън Панкхърст е да постигне баланс между индивидуалните заложи на всеки ученик и нуждите на обществото, зададени чрез образователната система. Като автор, тя се фокусира най-вече върху:

- адаптиране на програмата към нуждите, интересите и възможностите на учениците,

- поощряване на чувството за отговорност и самоувереността на учениците, както и доверието в другите,
- подобряване на личните умения на учениците, развиване на чувството за споделена отговорност.

Трите основни принципа, които Хелън Панкхърст използва при прилагането на Планът на Далтон:

- обучение как да използваме успешно личните умения на учениците и да насърчаваме чувството за отговорност
- развиване на умения за самостоятелна работа
- развиване на умения за работа в екип и сътрудничество.

Вместо термина **„самостоятелност“** планът Далтон използва термина **„отговорност“**, като думата „отговорност“ отразява по-добре педагогическите цели. Тя дава на учениците нужното им място за развитие. Разбира се, рамката на прилагането на тези методи може да варира, да бъде адаптирана към специфичните нужди на съответния ученик, клас или училище.

Тези принципи отговарят на рамката на Рамката на Ключовите компетентности за Учене през Целия Живот, и са фокусирани върху проблематиката на проекта KeyTTT. Партньорите на проекта от Полша предложиха плана на Далтон, като част от методологичната рамка на проекта.

Самостоятелност и отговорност

При работа с деца и младежи е необходимо да се обръща допълнително внимание, както и да се поставят точни рамки, тъй като целевата група е чувствителна. Има различни начини да се провокират учениците да се справят самостоятелно, и учителите и инструкторите трябва да имат това предвид. Единствената цел на метода е да възпита умения за самостоятелност и отговорност, чрез усложняващи се задачи, макар и на първо време да изглежда твърде лесен.

Когато автономните задачи станат твърде тежки за детето, то учителят трябва да се намеси и да помогне. Личностната мотивация е свързана със самостоятелността и трябва да бъде в подкрепа на образователния процес на всеки ученик. Известен факт е, че всичко което се учи чрез личен опит се възприема по-добре, отколкото информацията предоставена чрез посредник, бил той учител или друг ученик. В много случаи инициативата на даден ученик може да бъде пропиляна, поради не оценяването или ненамеса на учителя.

Индивидуална работа

Желанието за поемане на отговорност и инициатива е естествена нужда у учениците (децата). Това желание, разбира се, се променя с напредване на възрастта и интелектуалното развитие на младите хора. В училище прилагащо методите на Далтон, начините на изява също се планират. Учениците са отговорни за поетите от тях задачи и на практика отговорни за ежедневиия живот в училище. Оборудването в класните стаи е съобразено с използването на тези подходи (дъска с имената на учениците, техните задачи и т.н.). Важно е да се обръща внимание на вече изпълнените задачи, това мотивира допълнително учениците и им позволява да изпитат удовлетворение от постигнатите резултати и собствените си успехи.

Сътрудничеството, като основен педагогически подход

Интеракцията и сътрудничеството между самите ученици е основен и важен елемент на преподаването, чрез метода на Далтон. Проучвания и практика са единокласни, че обясненията получени от равен партньор се възприемат по-добре, от колкото тези получени от ръководител или учител. По този начин посланието или насоката идва на по-достъпно ниво, на достъпен език. Разбира се, планът на Далтон не твърди, че единствен помощник на един ученик са неговите съученици.

Сътрудничеството, като принцип при преподаването може да се използва почти по всяко време. Взаимодействието и интеракцията (примерно по двойки) не само подпомага усвояването на материала, но и атмосферата и отношенията в класната стая.

Първоначалното прилагане на плана на Далтон във всяка класна стая би било невъзможно, ако централизираната административна рамка за провеждане на занятията е твърде ограничаваща, но въвеждането на отделни елементи на метода могат да бъдат приложени от учителите, разбира се, съобразявайки се със задачите и възможностите на класа си.

Този проект е финансиран с подкрепата на Европейската комисия. Този продукт отразява само личните виждания на партньорите по проекта и от Комисията не може да бъде търсена отговорност за използването на съдържащата се в него информация. Номер на проекта: 504605-LLP-1-2009-1-BG-COMENIUS-CMP