
THE MUSEUM AS AN EFFECTIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR THE FORMATION OF SOCIAL COMPETENCES IN STUDENTS OF PRIMARY EDUCATION (4th grade)

Sylvia Marushkina

Burgas Free University, Bulgaria, marushkina@abv.bg

Abstract: During the middle childhood - 7-12 years, the learning environment plays a crucial role in the formation of key competences and cognitive abilities of adolescents. The choice of different methods and approaches for teaching by the primary teacher is essential for the formation of competences and abilities in the children that help them to build their attitude towards the social environment in which they live and the living and inanimate nature that surrounds them. The application of interactive science training in the initial stage of education creates a positive educational environment in which students are independent and strive for real knowledge, builds critical thinking, and stimulates interaction between participants in the learning process.

Objectives of the innovative pedagogical project:

1. Upgrading and expanding the conceptual apparatus of students for the construction and properties of substances, chemical reactions.
2. Building of knowledge about the objects, processes and phenomena in nature and practical skills for observing them.
3. Building in the students an active attitude towards the natural environment and its preservation, expanding their motivational area - interests, curiosity and critical thinking.

Teaching method: problem-based training

Keywords: museum, key competences, natural sciences, social competences, teamwork.

МУЗЕЙТ КАТО ЕФЕКТИВНА ОБРАЗОВАТЕЛНА СРЕДА ЗА ФОРМИРАНЕ НА СОЦИАЛНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ УЧЕНИЦИТЕ ОТ НАЧАЛЕН ЕТАП НА ОБУЧЕНИЕ (4. клас)

Силвия Марушкина

Бургаски свободен университет, България, marushkina@abv.bg

Резюме: В периода на средното детство – 7 - 12 години учебната среда има решаваща роля във формирането на ключови компетентности и познавателни способности у подрастващите. Изборът на разнообразни методи и подходи за обучение от началния учител има съществено значение за формиране у децата на компетентности и способности, които да им помогнат да изградят отношението си към социалната среда, в която живеят и към живата и неживата природа, която ги заобикаля. Прилагането на интерактивно обучение по природните науки в начален етап на обучение създава позитивна образователна среда, в която учениците са независими и се стремят към реални знания, изгражда критично мислене, стимулира интеракциите между участниците в обучителния процес.

Цели на иновативния педагогическия проект:

1. Надграждане и разширяване на понятийния апарат на учениците за строежа и свойствата на веществата, химичните реакции.
2. Изграждане на знания за обектите, процесите и явленията в природата и практически умения за тяхното наблюдение.
3. Изграждане у учениците на активно отношение към природната среда и нейното опазване, разширяване на мотивационната им сфера - интереси, любознателност и критическо мислене.

Метод на обучение: проектно-базирано обучение

Ключови думи: музей, ключови компетентности, природни науки, социални компетентности, работа в екип.

1. УВОД

В периода на средното детство – 7 - 12 години изборът на стимулираща учебна среда и разнообразни методи и подходи имат решаваща роля в изграждането на система от ценности, която да служи като критерий за отношението и поведението на малкия ученик както към социалната среда, в която живее, така

и към живата и неживата природа. За да усетят родство и грижа към природата, трябва да им предоставим възможност да изпитат „чувство на учудване” (Р. Карсън). Когато са в ролята на откриватели и изследователи на природата, децата „формират екологосъобразно отношение не само към природата и заобикалящата среда, но и към социалната среда, а така също и към вътрешната си, духовна среда...” (Л.А. Китаев – Смик). Формирането на екологично отговорно отношение и поведение към природата е продължителен образователно-възпитателен процес, в който има споделена отговорност между семейството и училището. Като основен възпитателен субект, семейството е социален еталон за въвеждането на подрастващите в света на природата и осигуряването на екологични параметри на личните им взаимодействия с нея. От друга страна, училището като институция има за задача, чрез обучението по природни науки, в образователна среда да изгради у подрастващите система от знания и компетентности, да формира екологични ценности, нагласи и природосъобразно поведение. В държавните образователни изисквания за културно-образователната област "Природни науки и екология" е формулирано, че учебното съдържание „осигурява формирането на система от знания, умения и включените в тях отношения, свързани с природата. По този начин в съзнанието на учениците се формира представа за целостта на природата и същевременно за нейното многообразие“ (14). Съгласно Референтната рамка за ключовите компетентности за учене през целия живот, компетентността в областта на точните науки (вкл. природните науки) е способността да се обясни природният свят чрез натрупаните знания и използваните методики, вкл. наблюдение и експериментиране, с цел задаване на въпроси и формулиране на заключения, основани на факти, както и прилагането на тези знания и методики в отговор на предполагаеми човешки желания или нужди (13). Учебният предмет **Човекът и природата** за 4. клас (1) е интегрален по своя характер предмет от основната образователна степен, чрез който се изграждат основни представи за обектите и явленията в живата и в неживата природа, за човека и неговото здраве. Усвоените знания и умения са база за по-нататъшното изучаване на учебните предмети от областта, защото съчетава в себе си знания от различни области на познанието (9). За да разширя знанията на моите ученици върху учебното съдържание по предмета **Човекът и природата** в 4. клас, както и за да провокирам интерес към природните науки и любов към природата, част от учебния процес проведех в образователна среда извън училище - сред музейната експозиция, учебните колекции и в лабораториите на Националният музей “Земята и хората” – гр. София. Националният музей “Земята и хората” притежава втората в света колекция от гигантски кварцови кристали. Създаден през 1986 година, чрез щедрите дарения на 90 български и чуждестранни учени, интелектуалци, колекционери и 65 институции и фирми, музеят е най-големият и общодостъпен научнообразователен център по минералогия и геология в страната – храм на националното ни природно наследство. Тук работят най-добрите специалисти в областта на природните науки, изучаващи явленията и процесите, протичащи в неживата природа (3).

Музеите са ефективна учебна и възпитателна среда, заради няколко характеристики:

- На първо място музейната среда е различна от класната стая, където си взаимодействат наука, изкуство, образование и забавление.
- Музеите представят автентични колекции, които са триизмерни и в пълен мащаб.
- В музея е на разположение професионален персонал, който има познания относно колекциите, както и относно материалния и нематериалния контекст на представяното.
- Музеите са пространства, които дават възможност за интерактивно обучение и неформално общуване между всички участници в образователния процес (9).

Законът за културното наследство на Република България от 2009 г. дефинира съвременния музей като „...културна и научна организация, която издирва, изучава, опазва и представя културни и природни ценности и образци с познавателна, образователна и естетическа цел“ (5). Музеите осигуряват „учебна ситуация, в която посетителите преживяват учене“. Учебната ситуация е „състояние или среда, в която всички необходими елементи за насърчаване на ученето са налични“, а учебното преживяване се дефинира като „умствена или физическа реакция, то се случва чрез гледане, слушане или правене на нещата, които трябва да се научат и чрез които се постигат значения и разбирания на елементите, които трябва да се научат“(6). Българските изследователи описват музейното образование като процес на равнопоставеност между неговите участници, залагащ „...преди всичко на „субект-субектната връзка“. Това е образование чрез нагледност и опит. То се базира на демократичност, свободен достъп и свободен избор за включване“. Именно защото музеите имат специфичната възможност за онагледяване и изучаване на миналото/науката чрез преживяване и директен допир с експонати (напр. уроци, базирани върху изследването на предмет), съществена се оказва и субект-обектната връзка. Това е една от най-силните страни на образователния потенциал на музеите, която често се използва за допълване на училищното образование (5).

Дейностите, организирани в музеите са успешни в стимулирането на екологично отговорно поведение, изграждането на когнитивни и социални умения и способности, и обхващат всички ключови компетентности.

Концепцията за ключовите компетентности е залегнала в чл. 77, ал. 1 от Закона за предучилищното и училищното образование (ЗПУО) и е последователно проведена в подзаконовата нормативна уредба (12). В държавния образователен стандарт за общообразователната подготовка са определени по всеки учебен предмет очакваните резултати от обучението в края на всеки етап – под формата на компетентности, сред които основно място намират ключовите компетентности за учене през целия живот. В препоръките на Съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 г. е заложено, че развиването на ключовите компетентности, тяхното валидиране и предоставянето на ориентирано към компетентности образование, обучение и учене следва да се подкрепят чрез установяване на добри практики за актуализиране на методите и инструментите за оценяване и валидиране и за въвеждане на нови и иновационни форми на преподаване и учене (10). Като успешни образователни модели за качествено обучение, които отговарят на актуалните нужди от формиране на ключови компетентности у децата и младежите, се утвърждават интерактивните методи. Такива методи на обучение са проблемното обучение, методът на проектно-базираните учебни проекти, методите на изследователска дейност (учене чрез откриване, учене чрез правене) и прилагането на информационните и комуникационните технологии, комбинираните методи на обучение и др.

Интерактивните методи на обучение и учене имат няколко основни предимства пред традиционните методи:

- повишена атрактивност на обучението и съкращаване на времето за преподаване ;
- практическо прилагане на знания, умения и компетенции за постигане на определени цели;
- активно участие на обучаваните в съвместна или самостоятелна дейност за създаване или откриване на факти и зависимости (7).

Прилагането на интерактивно обучение по предмета **Човекът и природата** създава позитивна учебна среда, в която учениците са независими и се стремят към реални знания; стимулира интеракциите между участниците в обучителния процес; изгражда критично мислене у децата. Възприятията са пълни, а знанията – дълбоки и трайни, защото детето е поставено в условията на активно обучение - участие в лабораторна/експериментална дейност, работа в хранилище чрез наблюдение и изследване на артефакти, получаване на знания с участието на всички сетива. Основен интерактивен метод е проектно-базираното обучение, при което обучаемите се мотивират да поемат отговорност за групата, в която работят и да организират и насочат процеса на обучение с подкрепата на преподавателя. Пред тях се поставят интересни проблеми от различни области на живота и науката, с цел да се събуди любопитството и ентузиазмът им да положат усилия и така да достигнат до желания резултат и да решат проблема. Той може да се използва за надграждане на натрупаните знания, насърчаване развитието на комуникацията, решаването на проблеми и самонасочване на уменията за учене (8). Проектно-базираното обучение като дидактичен метод в условията на екипна работа има за цел да стимулира познанията и ученическото творчество, чрез генериране на идеи за създаване на конкретен продукт. В резултат се прилагат придобитите знания и се усвояват нови компетенции в самия процес на създаване и реализиране на конкретна идея (3).

2. ЕТАПИ НА ПЕДАГОГИЧЕСКАТА ИНОВАТИВНА ПРАКТИКА

Цели:

- Образователни:
 3. Разширяване на понятийния апарат на учениците и формиране на знания за сторежа и свойствата на веществата и химичните реакции.
 4. Изграждане на знания за обектите, процесите и явленията в природата и практически умения за тяхното наблюдение.
 5. Формиране на дигитални знания и презентативни умения на подрастващите.
- Възпитателни:
 1. Разширяване на сферите на общуване и изграждане на умения за комуникация.
 2. Формиране на култура на поведение у учениците при посещение в музей като институция, съхраняваща, интерпретираща и популяризираща природното и културното наследство в национален и световен мащаб – отношение към експонатите, стил на общуване.
 3. Изграждане у учениците на активно отношение към природната среда и нейното опазване, разширяване на мотивационната им сфера - интереси, любознателност и критическо мислене.
- Развиващи:

1. Провокиране на познавателните интереси и любознателност на учениците, чрез прилагане на принципите за системност, последователност и достъпност в преподаването и усвояването на знания.
2. Развиване на функционална грамотност, чрез усъвършенстване на уменията на децата за работа с научен текст - да откриват причинно-следствените връзки и разграничават важното от маловажното в него.
3. Усъвършенстване на комуникативните способности и разширяване уменията на децата за работа в екип – общуване, сътрудничество между членовете на екипа и търсене на реципрочност и консенсус при изпълнение на обща задача с взаимен резултат от нея; умение за аргументиране и презентирание на групата пред аудитория.
4. Предоставяне на възможности за кариерно ориентиране към професията на музейния уредник и научна кариера в областта на природните науки.

Задачи:

1. Сформиране на научните екипи на база интерес на учениците към определени тематични направления.
2. Определяне на учебното съдържание по тематичните направления и обема на занятията от ръководителите на научните екипи.
3. Създаване на групи в социалните мрежи за комуникация, обмен на идеи и дискусии в научните екипи.
4. Издирване на материали и изображения в интернет-пространството, свързани с тематичните направления и изготвяне на научни доклади.
5. Създаване на мултимедийни презентации.
6. Организиране и провеждане на детска научно-практическа конференция под надслов “Съкровищата на Земята”.

Очаквани резултати:

1. Усъвършенстване на социалните компетентности и разширяване на познавателните способности на учениците от 4. клас.
2. Умения за общуване и комуникация, развиване на четивна култура, познавателни способности и функционална грамотност.
3. Изграждане на екологично отговорно отношение към природата и грижа за опазването ѝ.

Организация на работата на научните екипи:

Реализирането на целите и задачите и постигането на очакваните резултати са пряко обвързани с осигуряването на дейности в музея като образователна среда, в която всички ученици се чувстват ангажирани и обединени от обща кауза.

На класа бяха предоставени 10 теми разработени и обсъдени заедно със специалистите в музея. Всеки ученик от класа направи личен избор на тема, която го вълнува. След обобщаване на резултатите, се сформираха четири научни екипа по следните тематични направления:

1. Физични свойства и разпознаване на минералите
2. Полезни изкопаеми
3. Подземни води
4. Скъпоценни камъни

Ръководителите на направления разработиха учебно съдържание, при спазване на принципите за системност, последователност и достъпност на знанията. Чрез прилагане на проектно-базирано обучение, научните екипи усвояваха учебното съдържание в залите и лабораториите на музея, изготвяха доклади и презентации, провеждаха лабораторни опити.

Всеки „научен“ екип създаде своя група в социалните мрежи - вайбър или фейсбук за връзка с научните ръководители и помежду си. Социалните мрежи като съвременен инструмент за осъществяване на комуникация във виртуална среда между членовете на екипите им дадоха възможност за споделяне на научни статии и получаване на обратна връзка, обсъждане на идеи и вземане на решения. Като нетрадиционен начин на обучение, екипната работа дава възможност да се извършват много дейности, нетипични за класическата класно-урочна форма и изисква комплексни умения - умения за общуване, умения за вземане на решение, умения за излагане на мнение и защитаване на позиция, умения за планиране и организиране на различни дейности, умение за съобразяване с чуждо становище и др. (14)

В контекста на теорията за човешката мотивация на Маслоу, подредена в петстепенна пирамида, екипното обучение формира знания, умения и нагласи, удовлетворяващи високите нива на потребности на подрастващите. Интеракцията между децата създава условия за развитие на познавателните им способности,

себепознание, емпатия и социална адаптация. На всеки етап от реализирането на екипния проект, се удовлетворяват социалните, престижните и духовните потребности от пирамидата на Маслоу. Дейностите, които екипът извършва разкриват нови възможности за овладяване на умения и развиване на качества, трудно постижими при традиционното обучение, като:

- целеустременост в работата, развито творческо и критично мислене;
- повишени знания и умения на учениците за ефективна комуникация и управление на взаимодействието с другите;
- изградена работна и лична дисциплина.

В хода на работата, “научните екипи” бяха запознати с програмата Power Point. Бяха дадени инструкции за структурата и обема на презентациите и докладите за конференцията. Дигиталната компетентност е ключова за личностното и социалното развитие на подрастващите. Тя позволява на учениците да увеличат спектъра на изразните си средства, да бъдат изследователи, да проявяват инициативност и да се докоснат до нови за себе си области на науката и изкуството. Като използваха богатите възможности на интернет-пространството, членовете на екипите издирваха информация и изображения по тематичните направления и изготвяха презентациите си. Така те се оказаха дизайнери на собствения учебен контекст и разработчици на мултимедийни презентации.

Изготвянето на презентациите и докладите, подготовката и участието в опитните демонстрации изправиха учениците пред различни когнитивни предизвикателства, поставиха ги в различни роли. Чрез внимателно подготвеното представяне и систематизирана обратна връзка, учениците изградиха множество умения за проучване, синтезиране, систематизиране и оформяне на информацията, както и за поведение, избор на подходящ език и увереност при презентиране пред публика.

Форумът – Първа детска практическа конференция “Съкровищата на земята” в Националния музей “Земята и хората” – гр. София, с участието на ученици от 4. клас на начален етап на обучение е нова образователна парадигма в българското училище. Наблюденията и анализът на проведенния форум показват, че учениците реално повишиха мотивацията и ангажираността си към училищния живот, което води до по-високи учебни постижения, справяне и удовлетвореност от живота; изградиха знания за природните ресурси и активна гражданска позиция за опазването им; повишиха екологичната си култура; развиха критичното си мислене и креативност; повишиха знанията и уменията си за ефективна комуникация и управление на взаимодействието с другите; повишиха социалната си компетентност.

По време на проведената анкета с гостите – родители и приятели след края на конференцията, стана ясно, че оценката за нивото на подготвеност и качеството на презентациите на участниците в Първата детска конференция „Съкровищата на Земята“ е отлична. Изразиха “очаквания подобни иновативни практики да навлязат в образователната ни система, защото това ще гарантира добро бъдеще на българското образование”.

3.ИЗВОДИ

1. Музеят осигурява устойчива неформална образователна среда за развитие на когнитивни, личностни и социални компетентности.
2. Работата в условията на природонаучния музей като учебна среда изгражда знания за природните ресурси, процеси и явления у подрастващите, формира екологично отговорно отношение и поведение към природата и нейните екосистеми.
3. Прилагането на интерактивни методи на педагогическо въздействие създава условия за овладяване от учениците на умения за взаимодействие със средата и споделени дейности с другите; развива креативното и критичното мислене и поведение.
4. Изграждане на комуникативни и презентативни умения - ефективни начини за изразяване, пълноценно предаване на информация и привличане и задържане на вниманието на аудиторията.
5. Чрез музейното образование могат да бъдат открити и изявени скрити таланти или сфери на интереси, свързани с кариерно ориентиране за бъдеща реализация.

ЛИТЕРАТУРА

- Бонева, Л. (2011). Теория на музейната експозиция. Основен курс за дизайнери. Национална художествена академия,
- Василева-Иванова, Р., & Великова, Ем. (2015). Модел на проектно-базирано обучение. сп. Педагогически новости
- Делибалтова, В. (2015). Музеи, образование, метакогниция.

- Илиева, Б. и колектив. (2018). Оптимизиране и усъвършенстване на проектната дейност в процеса на обучение за стимулиране активността на учащите. Примакс. Русе
- Кендеров, П., Сендова, Е., & Чехларова, Т. (2014). Развиване на ключови компетентности чрез образованието по математика: Европейският проект KeyCoMath. Математика и математическо образование
- Максимов, М., & Епитропова, А. (2011). Човекът и природата – Булвест 2000
- МОН. (2019). Учебна програма по Човекът и природата за IV клас (Общообразователна подготовка)
- МОН. (2019). Компетентности и референтните рамки. Кн. III
- МОН. (2016). Закон за предучилищно и училищно образование
- МОН. (2015). Наредба 5 за общообразователната подготовка
- Цекова, Ек. (2007). Музейна комуникация и музейно образование.
- Цекова, Ек. (2013). Неформалните музейни образователни практики – фактор за устойчиво духовно развитие на обществото. В: Будител 2/.
- (2018). Препоръка на Съвета на Европа относно ключовите компетентности за учене през целия живот от 22 май 2018 г.
- Prabhas, K. (2015). Museum and education. OHRJ, Vol. XLVII, No. 1,