

Модел за интердисциплинарно ситуационно обучение в началното училище при интегриране на технологиите

Разработеният модел има за цел да предложи методика за интегриране на технологиите в учебния процес. Той обхваща периода първи – четвърти клас на началното училище.

Работата по модела се базира на проекти, които покриват теми от учебното съдържание и предвиждат дейности, изискващи използване на информационна техника. В процеса на работа учениците получават знания за работа в електронна среда, с което се гарантира покриване на ДОИ по предмета информационни технологии (ИТ).

За момента са разработени четири проекта – два за трети клас и два – за четвърти клас. Проектите са апробирани в две училища в гр. Бургас: Начално базово училище „Михаил Лъкатник” и ОУ „Антон Страшимиров”.

Отзивите от страна на учители и ученици са силно положителни. Четирите експериментални класа реализираха в края на учебната година представяне на работата по проектите пред родители под формата на открити уроци. Мнението на родителите е, че този начин на работа с децата е изключително полезен в посока мотивация за учене и усвояване на необходимими за съвременното общество знания и умения.

Експерименталната работа протече в тясно сътрудничество с директорите на двете училища и екипът оценява подкрепата им за успешната реализация на апробацията.

Интердисциплинарно обучение

В рамките на модела се използва интердисциплинарен подход, който се реализира по следния начин:

Подбор на теми, които позволяват интегриране на знания от различни предметни области;

Разработване на тематични уроци по предмети, които на пръв поглед нямат отношение към темата на съответния проект.

Например проекта „Празници и обичаи“ в трети клас застъпва теми от учебното съдържание по предметите Човек и общество (ЧО), Български език и литература (БЕЛ), Музика, Домашен бит, Изобразително изкуство. Редица часове по тези предмети могат да се адаптират за работа по проекта. От друга страна темата позволява и разработване на тематични уроци. Например, уводният час по проекта „Празници и обичаи“ може да се разработи като урок по математика.

Ситуационно обучение

Теоретична основа за разработване на проекта е проектно-базираното обучение.

При проектно-базираното обучение проблемът се поставя преди обучаваният да е получил каквато и да е друга информация по проблема.

В началното училище не е възможно прилагането на този вид обучение в неговия чист вид поради възрастовите възможности на учениците. Учителят трябва да има водеща роля, да дава на децата опори, алгоритми за действие, указания.

Модификацията на проектно-базираното обучение в началното училище означаваме в термина ситуационно обучение. Работата за достигане до достигане на крайния продукт се разбива на ситуации. Всяка ситуация може да обхваща един или няколко учебни часа. Всяка ситуация завършва с оценка на работата.

Интегриране на технологиите

Основен акцент в работата по проекта е използването на електронна техника и информационни технологии от учениците.

В технологично отношение проектите са създадени така, че да осигурят необходими и достатъчни условия за това всички ученици от един клас да могат да покрият съответните образователни изисквания по учебния предмет Информационни технологии. Записаните стандарти по този предмет приемаме като минимално ниво на компетентност.

Софтуерните продукти, с които учениците работят са програми от офис-пакета на Майкрософт – Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Publisher, както и други софтуерни продукти като Internet Explorer, Photo Story 3 for Windows и др.

Освен в посока усвояване на знания и умения за работа с информационна техника и технологии, интегрирането на съвременни средства в учебния процес води със себе си редица положителни моменти.

Важен аспект на технологичната култура са условията, които тя предлага за развитие на ораторските способности на децата в по-ранна възраст. С помощта на презентации учениците получават увереност при представяне на наученото пред аудитория. Друг важен аспект на технологичното образование са мощните средства, които то дава за развитие и усъвършенстване на системата за проверка и оценяване на работата и знанията на учениците.

Структура на модела

В основата на модела стои разработката на проекти. В рамките на една учебна година, в зависимост от възрастта на учениците се предвиждат от един до четири проекта. Например, за трети и четвърти клас са предвидени по 4 проекта годишно. Продължителността на всеки от проектите е приблизително 7 – 10 учебни часа, в рамките на около два месеца.

Учениците в класа се разделят на 4 екипа. При формиране на екипите трябва да се спазват изискванията във всеки екип да има баланс между момичета и момчета, както и ученици с интереси в различни образователни направления.

Екипната работа, макар и наследник в теоретичен аспект на груповата, има своите ясни разграничения от нея. Тук основен акцент е сътрудничеството – сътрудничество в екипа, сътрудничество между екипите.

Оценяването е изключително важен елемент на модела. Разработената система предвижда

- оценки, която учителят дава на екипите, както и на всеки ученик индивидуално
- оценки, които ученикът поставя на себе си
- оценка на екипната работа, която ученикът поставя на съекипниците си.

Оценяването става на базата на критерии и показатели. Всеки ученик получава карта за самооценка и екипна оценка. Чрез показатели под формата на въпроси, на които отговаря с Да или Не, ученикът си поставя оценка по шестобалната система по всеки от посочените критерии.

Организация на работата в компютърната зала

Предизвикателство за учителите е работа с 24 – 28 ученици в компютърна зала, оборудвана с 10 компютъра.

За разрешаване на този проблем използваме въвеждането на така наречените съпътстващи задачи, които не изискват работа на компютър. Съпътстващите задачи имат важна функция в проектната работа и следователно не бива да се третират като второстепенни.

След демонстрация от страна на учителя, по време на която учениците седят по двама или трима на компютър, два от екипите остават да работят на компютрите (по един ученик на компютър), а другите два екипа заемат места около специално оформени работни маси, където изпълняват съпътстващата задача. След определено време местата на двете двойки екипи се разменят – тези, работили на компютрите започват работа по съпътстващата задача, а тези, работили по съпътстващата задача стартират работата си по компютърните си задачи. Тази организация на работа изисква много точна преценка на времето за реализиране на задачите и то на тази, която се изпълнява на компютър. В повечето случаи работата в компютърна зала трябва да се

организира в два последователни учебни часа.

Примери за съпътстващи задачи:

В рамките на модела „Енергия на бъдещето” екипите имаха за задача да напишат доклад с помощта на програмата Microsoft Office Word, както и да направят постер на тема „Електричеството и аз”. Пак в същия проект по време на разработване на презентации на тема „Алтернативни източници на енергия” съпътстващата задача е изработване на макет на вятърен генератор.

Примерни проекти

Проекти за трети клас:

Празници и обичаи

Учениците формират компетентност за различните празници и обичаи, характерни за българския национален бит. Чрез изследването и съпоставянето на българските ценности, претворени в традициите, с традициите и ценностите на други народности, обитаващи територията на България, обучаваните градят позиция на толерантни европейски граждани.

Продължителност: 9-10 часа

Предвиден период за изпълнение: м. декември – м. февруари

Основна област на приложение: Човекът и обществото

Интегративни връзки: Обществени и природни науки, Музика, Изкуства, Бит и технологии, Чужди езици, Информационни технологии

Анотация: Запазването/Съхраняването на националното самосъзнание е приоритет на всяка нация в съвременния, глобализиращ се свят. Утвърждаването на исконно българските ценности и тяхното популяризиране в европейски и световен мащаб е гаранция за издигането на авторитета ни като древна европейска държава. Множеството култури, които битуват на територията на нашата страна столетия наред в дух на толерантност и търпимост, са повод за национална гордост и самочувствие. При реализацията на настоящия проект учениците формират компетентност за различните празници и обичаи, характерни за българския национален бит. Чрез изследването и съпоставянето на българските ценности, претворени в традициите, с традициите и ценностите на други народности, обитаващи територията на България, обучаваните градят позиция на толерантни европейски граждани. Подготовката и публикуването на ЕЛЕКТРОННА ЕНЦИКЛОПЕДИЯ е насочено към: цялостно представяне и вникване в ценностните послания на различните празници и обичаи; аргументирано обобщаване на общочовешките ценности, втъкани в традициите на различни народи; търсене на идейни концепции за разпространение/популяризиране на традиционните ценности в съвремието.

Цели на проекта:

1. Усвояване на знания и компютърни умения, съобразени с предвиденото учебно съдържание по ИТ за III клас.
2. Запознаване с българските традиции и традициите на широкопредставените етнически групи в България в аспект на общочовешката им значимост.
3. Изследване и съпоставка на традиции и обичаи на народности и етнически групи, битоващи на територията на България.
4. Издирване, описание и възстановка на малко популярни обичаи, характерни за българската, турската, еврейската и арменската етнически групи в България.
5. Подготовка на електронна енциклопедия, популяризираща българската национална традиция и тази на други народности, обитаващи България.
6. Интегриране на знания от различни научни области.
7. Интегриране на технологиите в обучението.
8. Изграждане на умения за работа в екип, за водене на диалог и обсъждане на мнения и предложения.
9. Изграждане на умения за самоконтрол и самооценка.

Ресурси: Всеки екип разполага с два компютъра, набор от предварително подготвени материали по темата на проекта, фулмастри, моливи и др. канцеларски материали, допълнителни материали по темата.

Технологична обезпеченост: Windows среда с Microsoft Office (Word и PowerPoint) и Интернет достъп. Мултимедиен проектор, скенер, принтер, цифров фотоапарат.

Галерия на българската слава

Учениците развиват темата за личностите, допринесли за съществуването и развитието на България. Акцентира се на живота и делото на просветители и апостоли, прави се преход към съвременните имена – гордост на страната, както и към достойните българи около нас.

Продължителност: 8-9 часа

Предвиден период за изпълнение: м. март – м. май

Основна област на приложение: Човекът и обществото

Интегративни връзки: Обществени науки и история, Изкуства, Спорт, Бит и технологии, Чужди езици, Информационни технологии

Анотация: В съвременния глобален свят съхраняването на националните ценности е обществена необходимост. Съществен компонент от формирането на национално самосъзнание е познаването на делото и приноса към обществения живот на известни български личности. Чрез този проект учениците формират компетентности относно исторически периоди и личности с неоспорима важност за нашата култура и национално самосъзнание, относно събития и личности, характерни за българското съвремие, допринесли за прославянето на нашата държава. Подготовката на Галерия на българската слава е насочено към: съзнателно излагане на традиционните национални ценности, въплътени в приносите на бележити българи от различни епохи; осъзнаване на себе си като значима част от световния обществен живот, но при съзнаване значимостта на националната идентичност.

Цели на проекта:

1. Запознаване с делото и приносите на бележити българи в национален мащаб.
2. Проучване на малко известни българи със световен принос в различни области на обществения живот.
3. Подреждане на галерия на българската слава.
4. Интегриране на знания от различни научни области.
5. Интегриране на технологиите в обучението.
6. Изграждане на умения за работа в екип, за водене на диалог и обсъждане на мнения и предложения.
7. Изграждане на умения за самоконтрол и самооценка.

Ресурси: Всеки екип разполага с компютри, набор от предварително подготвени материали по темата на проекта, допълнителни материали по темата.

Технологична обезпеченост: Windows среда с Microsoft Office (Publisher и PowerPoint) и Интернет достъп. Мултимедиен проектор, скенер, принтер, цифров фотоапарат.

Проекти за четвърти клас:

Енергия на бъдещето

Този проект формира у учениците компетентности и гражданска позиция относно традиционните източници на енергия; ядрената енергия и нейното присъствие в съвременния свят; търсене на пътища за пестене на енергия и използване на алтернативни източници на енергия в бъдеще.

Продължителност: 8-9 часа

Предвиден период за изпълнение: м. октомври – м. декември

Основна област на приложение: Човекът и природата

Интегративни връзки: Природни науки и екология, Обществени науки, Изкуства, Спорт, Бит и технологии, Чужди езици, Информационни технологии

Анотация: Един от глобалните проблеми, стоящи пред човечеството е енергийната обезпеченост на живота на нашата планета. Консумацията на енергия е огромна, а енергийните източници, използвани за нейното добиване, са ограничени. Добивът на електроенергия днес е свързан с изгаряне на земни горива, което води и до сериозно замърсяване на околната среда. Ползите и вредите от използването на ядрената енергия са обект на сериозен обществен дебат. Чрез този проект учениците формират компетентности относно различните източници на енергия и оформят активна гражданска позиция. Подготовката и провеждането на КАМПАНИЯ е насочено към: аргументирано излагане на фактите за традиционните източници на енергия; ядрената енергия и нейното присъствие в съвременния свят; търсене на пътища за пестене на енергия и използване на алтернативни източници на енергия в бъдеще.

Цели на проекта:

1. Запознаване с традиционните начини за производство на електроенергия в България и в световен мащаб.
2. Проучване на идеи за използване на алтернативни източници на енергия.
3. Изясняване на ползите, вредите и опасностите, свързани с използването на ядрена енергия.
4. Подготовка и провеждане на кампания, акцентираща върху енергийните проблеми в съвременния свят.
5. Интегриране на знания от различни научни области.
6. Интегриране на технологиите в обучението.
7. Изграждане на умения за работа в екип, за водене на диалог и обсъждане на мнения и предложения.
8. Изграждане на умения за самоконтрол и самооценка.

Технологична обезпеченост: 10 компютъра, Windows среда с Microsoft Office пакет – Word и PowerPoint, Интернет достъп. Общо екипите разполагат с мултимедиен проектор, скенер, принтер, цифров фотоапарат.

Пътеводител на моя роден край

Този проект развива темата за туризма и неговото значение за нашата страна. Вниманието се съсредоточава върху историческите и културни забележителности на родния край. Целта е разработването на електронен пътеводител на родния край, съпроводен от няколко видео-маршрута на родния град.

Продължителност: 13 часа

Предвиден период за изпълнение: м. март – м. май

Основна област на приложение: Човекът и обществото

Интегративни връзки: Природни науки и екология, Обществени науки, Изкуства, Спорт, Бит и технологии, Чужди езици, Информационни технологии.

Анотация: Туризмът е важен отрасъл в икономиката на нашата държава. България има чудесна природа и богато климатично разнообразие, исторически паметници, архитектурни забележителности, известни личности. Изучаването и развитието на забележителностите на страната е все по-актуално.

Цели на проекта:

1. Запознаване с историята на по-големите населени места в родния край.
2. Запознаване с известни личности, живели и творили по тези места.

3. Запознаване със значими исторически и туристически забележителности на родния край.
4. Осъществяване на изследователска дейност – проучване на забележителни туристически обекти в родния край и изработване на туристически брошури за тях.
5. Разработване на електронен пътеводител на родния край.
6. Интегриране на знания от различни научни области.
7. Интегриране на технологиите в обучението.
8. Изграждане на умения за работа в екип, за водене на диалог и обсъждане на мнения и предложения.
9. Изграждане на умения за самоконтрол и самооценка.

Технологична обезпеченост: 10 компютърни конфигурации, периферни устройства – скенер, принтер, мултимедиен проектор, цифров фотоапарат. Софтуер – операционна система Windows, пакет Microsoft Office, Интернет достъп, Photo Story 3 for Windows.