**Мультимедиа проекты - средство формирования информационной**

**культуры школьников**

Дегтярева Л.В.

г. Тюмень, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 44 г. Тюмени имени Героя Советского Союза И.И. Федюнинского

учитель математики

**Введение**

Достижения в области информационных технологий приводят к тому, что школа перестает быть единственным источником знаний и информации для школьника. Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно учиться: ставить учебные цели, проектировать пути их решения, контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, задача школы - формирование умения учиться. В том числе необходимо дать школьниками научные знания о знаковых и информационных системах и сформировать определенные информационные умения, а так же, воспитать информационную культуру, которая подразумевает комплекс таких знаний и умений как:

- информационный язык, включающий понятия информационной среды, информационных ресурсов, информационного поведения и пр.;

- грамотная формулировка информационных запросов в соответствии со своими потребностями;

- умение вести информационно-коммуникационный диалог с применением норм и правил «информационной этики»;

- самостоятельное определение критериев эффективного поиска информации с помощью компьютерных поисковых систем (традиционных поисковых систем);

- организация рационального хранения большого объема разнообразной информации и оперативная переработка ее;

- представление результата обработки информации в виде готового продукта (рассказа, статьи, презентации, видеоролика и т.п.).

Информационная культура личности выступает одной из важных составляющих общей культуры человека, без которой невозможно взаимодействовать в информационном обществе, но зачастую развивается хаотично в зависимости от возникающих перед личностью задач. Современному человеку требуются сформированные навыки эффективного взаимодействия с информационной средой уже на начальном этапе своей профессиональной деятельности, в том числе и в школьные годы.

Актуальность создания системы средств и методов формирования информационной культуры личности, является следствием социально значимой потребности общества. Из актуальности поставленной проблемы вытекает **цель моей работы:** создание программно-аппаратного комплекса для развития навыков работы с информацией и формирования информационной культуры школьников.

**Задачи:**

* изучение характеристик компьютерного оборудования, лицензионного и свободного программного обеспечения с целью подбора оптимального комплекса (по ценовым и техническим характеристикам) для создания мультимедиа проектов;
* разработка методических рекомендаций по использованию созданного комплекса;
* разработка системы практических заданий с пошаговыми инструкциями, перечня тем заданий и проектов, электронных учебных пособий и тестов по основным темам.

**Объект исследования:** программно-аппаратный комплекс для работы по куру «Мультимедиа проекты»

**Предмет исследования:** влияние мультимедиа проектирования на формирование информационной культуры школьников

* **Гипотеза:** разработка школьниками мультимедиа проектов позволит развить интеллектуальные и творческие способности школьников, поможет сформировать информационную культуру и развить такие компетенции как:
* Ценностно-смысловые;
* Учебно-познавательные;
* Информационные;
* Общекультурные;
* Коммуникативные;
* Социально-трудовые;
* Компетенции личностного самосовершенствования.

**Информационная культура – средство формирования компетенций развития личности**

Информационную культуру понимают как часть общей культуры и однозначного определения этого понятия нет.

Информационная культура в широком смысле - это совокупность принципов и реальных механизмов, обеспечивающих позитивное взаимодействие этнических и национальных культур, их соединение в общий опыт человечества.

В одном случае она определяется как информационные качества личности (Вохрышева М.Г., Зубов Ю.С.), как «гармонизация внутреннего мира личности в ходе освоения всего объема социально значимой информации» (Зиновьева Н.Б.). В другом – как информационная деятельность (Хангельдиева И.Г.), как «информационная деятельность аксиологического характера, т.е. обусловленная ценностями культуры» (Гречихин А.А.).

Информационную культуру связывают с определенным уровнем знаний, «позволяющих человеку свободно ориентироваться в информационном пространстве, участвовать в его формировании и способствовать информационному взаимодействию» (Медведева Е.А.)., с новым типом общения (Михайловский В.Н.).

Встречается понимание информационной культуры как характеристики уровня развития общества (Соснина Т.Н.).

Такой разнообразие в понимании информационной культуры отражает сложность и разно плановость этого феномена.

В словаре по естественным наукам информационная культура пользователя - умение пользователя целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи информационные компьютерные технологии.

Показателями информационной культуры могут быть:

* навыки по использованию технических устройств (от телефона до персонального компьютера и компьютерных сетей);
* способность использовать в своей деятельности компьютерную информационную технологию/программные продукты;
* умение искать информацию на разных носителях;
* умение извлекать информацию из различных источников;
* владение основами аналитической переработки информации;
* оценка полученных результатов и выводов;
* умение подготовить итоговый продукт из переработанной информации.

Одним из средств, способных оказать существенную помощь в формировании информационной культуры может служить проектный метод с применением мультимедиа технологий, который помимо всех преимуществ проектного метода еще позволяет организовать знакомство с различными средствами компьютерных программ, позволит школьникам получить практические навыки создания мультимедиа приложений.

Мультимедиа - сравнительно молодая отрасль новых информационных технологий. Дословный перевод слова "мультимедиа" означает "многие среды" ("multi" - "много", "media" - "среда"). Под этим термином понимается одновременное воздействие на пользователя по нескольким информационным каналам. При этом пользователю, как правило, отводится активная роль.

**Мультимедиа** - это интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокадрами, статическими изображениями и текстами.

Объединяя мультимедиа технологии и проектную деятельность можно обеспечить:

* развитие интереса учащихся к информационным технологиям;
* повышение компетентности учащихся в вопросах использования мультимедиа технологий и создания собственных мультимедиа проектов;
* развитие эстетических и культурны
* развитие эстетического восприятия окружающего мира и способностей создавать прекрасное.
* формирование навыков совместной деятельности и работы в команде.

Основные задачи проектной деятельности на основе мультимедиа технологий:

* овладение навыками работы с различными мультимедиа приложениями;
* применение полученных навыков в учебной и повседневной деятельности;
* обучение навыкам решения проблем и другим видам критического мышления;
* создание импульса для проявления творческих способностей учащихся и формирование навыков самостоятельной, групповой исследовательской и творческой работы для создания мультимедиа проектов;
* побуждение учащихся к сотрудничеству, в том числе для решения проблем местного сообщества (учебной группы, класса, школы, места жительства и т.д.).

**Аппаратно-программный комплекс мультимедиа проектирования**

Совершенствование образовательного процесса на основе широкого внедрения методов и средств современных компьютерных информационных технологий и в первую очередь - персональных компьютеров (ПК) сегодня стало жизненной необходимостью.

Использование возможностей информационных технологий позволяет на более высоком уровне решать задачи развивающего обучения, готовить потенциальных пользователей к применению современных информационных технологий и будущих специалистов в области информатики и компьютерной техники.

Для реализации программы «Мультимедиа проекты» компьютерные системы должны соответствовать следующим требованиям:

1. Универсальность и адаптируемость к разнообразным условиям и методам использования, достаточное быстродействие.
2. Адаптивность к индивидуальным и возрастным особенностям учащихся.
3. Простота, удобство и надежность при эксплуатации неподготовленными пользователями.
4. Защищенность от случайных и преднамеренных неверных действий учащихся и преподавателя.
5. Гигиеничность и безопасность работы со всеми элементами средств компьютерной техники.
6. Минимальная стоимость при требуемых функциональных возможностях.

С учетом выше перечисленных требований можно рекомендовать следующий аппаратный комплекс для реализации данного проектного метода:

* 10 – 15 ПК с наличием локальной сети;
* принтер, сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера, мультимедиа-проектор, экран.
* подключение к Интернет.

Требования к программному обеспечению вычислительной техники определяются уровнем развития ВТ, а также местом информационных технологий в учебном процессе и в жизни школы. Программное обеспечение в комплексе с аппаратными средствами должно обеспечить проведение плановых учебных занятий и разнообразной внеклассной работы учащихся и преподавателей, а также информационное обеспечение работы администрации учебного заведения.

Многоплановость применений комплекса учебной вычислительной техники обуславливает подбор соответствующих программных средств. Однако не только перспективы применения программ определяют их выбор.

В декабре 2010 года Председателем правительства РФ Путиным было подписано распоряжение № 2299-р, которое утверждает план перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения, который рассчитан на 2011 - 2015 годы.

Это означает, что к 2015 году все государственные учреждения, в том числе и образовательные должны использовать только свободные программные продукты, которые не требуют лицензирования. Массовый переход на СПО планируется в III квартале 2013 года, т.е. не так скоро, но хотелось, создавая какие-либо проекты, чтобы они были востребованы и дальнейшем.

Для реализации примерной программы основного общего образования по «информатике и информационным технологиям» в России предложено 2 подхода комплектования школьных компьютеров программным обеспечением. Хотя учитель может применять любое ПО для иллюстрации учебного материала.

Поэтому, проведя анализ программного обеспечения, можно рекомендовать такой пакет программного обеспечения.

Лицензионные программы, которые установлены в большинстве школьных учреждений (лицензия продлена) можно использовать в полном объеме:

Операционная система Windows 2000, Windows XP, Windows Vista

Блокнот

Microsoft Word 2003, 2007,

Microsoft Excel 2003, 2007,

Microsoft PowerPoint 2003, 2007,

Microsoft Publisher 2003, 2007,

Microsoft Share Point Workspace 2007

Microsoft FrontPage 2003

Movie Maker

Отсутствующие модули в лицензионном программном комплексе можно заменить свободным программным обеспечением (далее СПО):

**Редакторы графики:**

ZONER PHOTO STUDIO\_13 FREE

PhotoScape

Gimp

**Редакторы звука:**

Audacity

**Редакторы видео:**

Avidemux

**HTML – редактор**

KompoZer.

В указанном комплекте не хватает мощного редактора для создания анимации, хотя простую анимацию можно создавать в UnFREEz.

Программы подобраны с таким расчетом, чтобы продемонстрировать школьникам различные возможности мультимедиа, научить применять эти возможности для реализации собственных творческих замыслов.

В результате изучении указанных редакторов учащиеся будут **знать**:

* понятие мультимедиа технологий и метода проектов;
* виды, формы и способы презентации готового мультимедиа проекта;
* различные технологические приемы работы с текстовыми файлами, средствами создания и обработки цифровых изображений, видео файлов и анимированных изображений;
* основные принципы подготовки электронных презентаций PowerPoint для решения различных практических задач;
* требования к оформлению публикаций;
* основные принципы цифровой обработки изображений;
* понятие анимации и способы её создания;
* основные приемы работы в изученных приложениях.

В результате освоения практической части учащиеся получат **навыки:**

* создания компонентов презентации, публикации, анимации, изображений;
* работы с браузерами, растровыми и векторными графическими редакторами, текстовыми процессорами и настольными издательскими системами;
* применять основные элементы языка разметки гипертекста для физического и логического форматирования текста, создания списков, таблиц, гиперссылок, графических объектов в документе, публикации, презентации;
* создавать мультимедийные презентации, используя возможности программы PowerPoint;
* составлять и оформлять публикации.

Для реализации проектной деятельности необходимы методические средства:

* Система практических заданий с пошаговой инструкцией работы в конкретном редакторе.
* Электронные учебные пособия.
* Перечень тем заданий и проектов.
* Электронные тесты по основным темам.

Для формирования информационной культуры школьников и развития навыков работы с информацией метод проектов выбран не случайно. Проектный метод является дидактическим средством активизации познавательной деятельности учащихся, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств.

В популярной «свободной энциклопедии Википедии» проект трактуется таким образом: проект (от [лат.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *projectus* — *брошенный вперед, выступающий, выдающийся вперёд*) — это уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее определённого [результата](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82)/[цели](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D1%8C) (уникального [продукта](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82)) при заданных ограничениях по [ресурсам](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81) и срокам, а также требованиям к качеству и допустимому уровню риска.

Включение школьника в создание проектов дает ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности, что позволяет формировать определенны личностные качества, которые развиваются лишь в деятельности и не могут быть усвоены вербально. Работа над проектом активизирует деятельность учащихся – они становятся полноправными членами творческой группы (даже если эта группа включает только ученика и учителя, как руководителя проекта). Новая ситуация (отличная от ситуации на уроке), порой даже ситуация активизирует познавательную деятельность.

Модель реализации этапов проектирования представлена в таблице 1.

Таблица 1

Модель реализации мультимедиа проектов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап проекта** | **Программные средства** | **Результат деятельности** | **Формируемые компетенции** |
| Организационно-установочный этап | MS Word  MS Publisher  MS Ехсеl | Определение направлений исследования, разработка плана исследования, анкет, визиток участников, рекламных проспектов и иной организационной информации | 1. Ценностно-смысловые компетенции.  2. Учебно-познавательные компетенции  3. Информационные компетенции.  4. Компетенции личностного самосовершенствования. |
| Выбор и обсуждение главной идеи, целей и задач будущего проекта, организация работы | MS Word  MS Publisher  MS Ехсеl | Заполнение шаблона разработки проекта (идея, тема, цель проекта, основополагающий и проблемные вопросы, ход проекта) |
| **Структурирование проекта с выделением подзадач для определенных групп учащихся, подбор необходимых материалов.** | MS РоwerPoint, MS Paint,  MS Word,  MS Publisher, MS Ехсеl | Поиск информации в сети Интернет, электронных каталогах, библиотечных ресурсах | 1. Ценностно-смысловые компетенции.  2. Общекультурные компетенции.  3. Учебно-познавательные компетенции.  4. Информационные компетенции.  5. Коммуникативные компетенции.  6. Социально-трудовые компетенции.  7. Компетенции личностного самосовершенствования. |
| Работа над проектом. | Internet Explorer, PageMaker,  MS FrontPage  редакторы | Поиск информации в мультимедийной энциклопедии, справочнике, сети Интернет, электронном каталоге, библиотечных ресурсах |
| Подведение итогов, оформление результатов. | Internet Explorer  PageMaker,  MS FrontPage  Графические, аудио видео редакторы | Обработка информации, полученных данных с использованием электронных шаблонов; создание отчета о проделанной работе (презентация, стенгазета, альбом и др.); заполнение выходной анкеты, итоговый срез знаний по теме исследования |
| Презентация проекта. |  | Демонстрация отчета о проделанной работе; вручение грамот, дипломов. |
| Рефлексия результатов проекта | MS Рaint,  MS Word | Заполнение шаблонов рефлексии |

Изучение мультимедиа технологий способствует формированию основных составляющих элементов информационной культуры: культуры восприятия информации, культуры отбора и поиска информации, культуры анализа информации, культуры преобразования и использования информации, и предполагает изучение основ этики получения и обработки информации, эстетики и дизайна представления результатов своих трудов.

**Межпредметные связи**

Курс «Мультимедиа проекты» предполагает изучение, исследование и обработку информации из различных предметных областей и по разным учебным предметам по принципу: изучение возможностей мультимедиа технологий – на занятиях курса, темы работ, конкретные примеры и задачи - школьных предметов. Цель такова: знания, полученные на курсах по мультимедиа проектированию реализуются для создания презентаций, публикаций, анимаций, цифровых изображений, конструирования сайтов по математическим, гуманитарным, историческим, географическим и другим учебным дисциплинам.

**Заключение**

Курс «Мультимедиа проекты» начала внедрять в практическую деятельность в начале второй четверти, т.е. срок апробации небольшой - 3-4 месяца, но некоторые выводы уже модно сделать:

1. Необходимо перед проектным исследованием школьника, т.е. перед выбором темы проекта, способов поиска и обработки информации, а затем – подготовкой проекта и его презентации обязательно изучить следующие модули:

- «правил поиска и обработки информации», знакомство с «каталогом полезных ссылок», изучение этических и юридических норм использования информации, основы медиабезопасности при работе в сети Интернет;

- текстовый редактор и правила создания электронных текстовых документов;

- редактор MS Excel, являющегося мощным инструментом обработки массива данных и статистических наблюдений.

2. Работа с остальными элементами программного комплекса позволяет проявить творческий подход к представлению результатов исследования и дает возможность произвольно выбирать порядок изучения программных продуктов.

3. Предложенный аппаратно-программный комплекс соответствует потребностям с точки зрения легальности программных продуктов, является наиболее дешевым и дает возможность изучить школьникам современные информационные технологии, а в методическом плане является средством воспитания информационной культуры школьников.

Доработки требует методическая составляющая, так как доступных для понимания школьников методических указаний по изучению большинства программных продуктов нет. Необходимо разработать рекомендации, и даже пошаговые инструкции для работы в MS Publisher, MS FrontPage, MS SharePoint Workspace, Movie Maker, ZONER PHOTO STUDIO\_13 FREE, PhotoScape, Gimp, Audacity, Avidemux, KompoZer. Это даст возможность учащимся проявить самостоятельность в изучении базовых основ мультимедиа технологий, так как предложенный программный комплекс постоянно обновляется и изменяться.

В заключение хочется сказать, что работа учителя с учеником будет весьма полезной в формировании умения находить, анализировать, обрабатывать информацию и использовать ее по назначению, умению устанавливать межпредметные связи, искать общие закономерности, а также в воспитании информационной культуры. Сегодняшним школьникам предлагается освоить (подразумеваем «выучить») такой огромный объём знаний, знаний, накопленных веками, что рассчитывать на абсолютный успех в этом деле просто не приходится. На мой взгляд, гораздо важнее научить их работать с информацией и уметь представить результаты свой работы, используя современные средства информационных технологий и свои умения овладевать новыми знаниями самостоятельно. Предложенная программа мультимедиа проектирования позволяет достичь указанных целей.

**Список литературы**

1. Вохрышева М.Г. Формирование науки об информационной культуре // Проблемы информационной культуры: Сб. ст. Вып. 6. Методология и организация информационно - культурологических исследований / Науч. ред.: Ю.С. Зубов, В.А. Фокеев. - М.; Магнитогорск, 1997. - С. 57
2. Гендина Н.И., Колкова Н.И., Скипор И.Л. Стародубова Г.А. Формирования иформационной культуры личности в библиотеках и образовательных учреждениях: Учебно-метод.пособие. Москва. 308 с.
3. Гречихин А.А. Информационная культура: Опыт типологического определения // Проблемы информационной культуры: Сб. ст. /Под. ред. Ю.С. Зубова, И.М. Андреевой. - М., 1994. - С. 15
4. Горячев А.В. О понятии «Информационная грамотность» // Информатика и образование. - 2001. - №№3,8.
5. Зиновьева Н.Б. Информационная культура личности: Введение в курс: Учеб. пособие для вузов культуры и искусства / Под ред. И.И. Горловой; Краснодар. гос. акад. культуры. - Краснодар, 1996. - С. 141
6. Кириленко А.В. Основы информационной культуры. Библиография.: учеб. пособие / А.В. Кириленко; под ред. Е.Г. Расплетиной. Вып. 1. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008. – 156 с. (Режим доступа в сети: http://www.rnb.ru)
7. Медведева Е.А. Основы информационной культуры // Социс. - 1994. - №11. - С.59
8. Хангельдиева И.Г. О понятии "информационная культура" // Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Междунар. науч. конф., Краснодар - Новороссийск, 23-25 сент. 1993 г.: Тез. докл. - Краснодар 1993. - С.2
9. http://www.dvinaland.ru/culture/site/Publications/EoC/EoC2005-3/13.pdf
10. <http://ito.bitpro.ru/2000/I/2/276.html>
11. <http://ru.wikipedia.org>/
12. <http://www.spohelp.ru/>
13. <http://metodist.lbz.ru/lections/9/>
14. <http://linux.armd.ru/>
15. http://ru.wikipedia.org/wiki/