ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АКАДЕМИЯ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ»

Факультет профессиональной переподготовки педагогических работников

**Кафедра Информационно-коммуникативных технологий**

**АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА**

**Формирование УУД**

**на основе технологии web-квеста**

 **Выполнила:**

слушатель курсов по программе

«Содержание и методика преподавания предмета «Информатика»»

Унская Тамара Юльевна,

МБОУ СОШ № 8 им. В.И. Матвеева г. Химки

**Научный руководитель:**

доктор педагогических наук,

профессор

Захарова Татьяна Борисовна

Москва, 2015 г.

**Оглавление**

Введение…………………………………………………………………………..3

Глава 1. Теоретические аспекты формирования универсальных учебных действий……………………..……………………………………………..…...…7

1.1. Универсальные учебные действия: функции, виды, свойства, критерии оценки сформированности УУД……………………………………...7

1.2. Формирование УУД на уроках информатики………………………...18

Выводы по первой главе………………………………………………………...23

Глава 2. Теоретические и практические аспекты применения техники web-квеста…………………………………………………………………………….24

2.1. Технология web-квеста: типы, структура, требования к элементам, критерии оценки выполнения задания…………………...…………………..24

2.2. Практическое применение технологии web-квеста в основной школе……………………………………………………………………………..31

Выводы по второй главе………………………………………………………...35

Глава 3. Апробация применения технологии web-квеста при изучении курса «Информатика» в основной школе и формирование УУД на ее основе……………………………………………………………………………36

3.1. Применение технологии web-квеста в процессе учебной деятельности на уроках информатики и ее направленность на формирование УУД……….........................................................................................................36

3.2. Педагогический эксперимент по изучению влияния технологии web-квеста на формирование УУД у обучающихся на уроках «Информатика» в основной школе……………………………………..........................................41

Выводы по третьей главе……………………………………………………...46

Заключение…………………………………………………………………….…47

Список литературы………………………………………………………………49

**Введение**

Современный мир меняется всё более быстрыми темпами. Сегодня целью российского образования является формирование конкурентно-способного человеческого потенциала, и в рамках задачи популяризации среди детей и молодежи научно-образовательной и творческой деятельности предполагается создание условий для личностного развития детей и молодежи. [7] В новых условиях стремительного роста объёма информации идёт переоценка ценностей в образовании. Возрастает потребность в формировании навыков поиска информации, её анализа, обработки, хранения. Результаты обучения не в виде конкретных знаний, а в виде умения учиться становятся сегодня всё более востребованными.

Традиционно учитель был обязан дать ученику глубокие и прочные знания по предметам. Жизнь меняется быстро, и ни учитель, ни родитель, ни сам ученик не в состоянии предугадать, какие знания и умения ему понадобятся в будущем. Отсюда возникает необходимость в умении обучаться и развиваться в течение всей жизни. И как следствие, вместо передачи суммы знаний – развитие личности обучающегося на основе способов деятельности. Но это не значит, что мы отказываемся от «багажа» знаний. Мы просто меняем приоритеты. Предметное содержание перестает быть центральной частью стандарта [9].

При разработке Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) приоритетом основного общего образования становится  формирование  у школьников умения учиться, создание  условий  способствующих реализации потенциальных возможностей обучающихся, обеспечивающих их личностный рост [ 9].

Значительным недостатком российских школьников является

отсутствие навыков применения полученных в школе знаний и умений в контексте жизненных ситуаций. Действительно, жизнь совсем не похожа на задачи, которые ученики решают в школе; каждая возникающая жизненная проблема, по меньшей мере, обладает новизной. Один из возможных способов подготовки школьников к решению новых задач – формирование универсальных учебных действий. Согласно сформулированному в модели Программы развития универсальных учебных действий А.Г. Асмоловым понятию, Универсальные Учебные Действия – это «обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию учащихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению». [ 2] Универсальные учебные действия можно сгруппировать в четыре основных блока: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные действия.

Сформированность УУД приобретает особую значимость в систематическом изучении «Информатики». Это связано с тем, что значительная часть деятельности в рамках этого предмета связана с построением, преобразованием, оценкой информационных моделей. В то же время деятельность, связанная с моделированием, в разных предметах осуществляется по-разному, что затрудняет понимание общей структуры этой деятельности. Курс информатики является предметом, в котором систематически изучаются виды и свойства моделей, формируются навыки моделирования различных объектов и процессов [6].

Проблема исследования определяется противоречием между необходимостью развития системы универсальных учебных действий на уроках информатики в общеобразовательной школе и слабой разработанностью методических подходов, позволяющих осуществить такое развитие. Одним из таких подходов можно рекомендовать технологию web-квест, которая является новым средством использования технологий в целях создания урока, ориентированного на учеников, вовлеченных в учебный процесс, и поощряющим их критическое мышление.

**Цель** исследования – обосновать методические подходы формирования УУД в образовательном процессе по информатике на основе технологии web-квеста.

**Объект** исследования – процесс обучения школьников «Информатике» в основной школе в условиях перехода на ФГОС.

**Предмет** исследования – формирование УУД обучающихся в процессе применения технологии web-квеста в курсе «Информатика» в основной школе.

**Гипотеза**: если при изучении курса «Информатика» в основной школе будет использоваться технология web-квеста, то формирование УУД у обучающихся на уроках информатики будет эффективнее.

В соответствии с целью определяются задачи исследования:

1. Провести анализ теоретических аспектов формирования УУД.

2. Провести анализ применения технологии web-квеста, использующегося при изучении курса «Информатика» в основной школе.

3. Разработать систему web-квестов для курса «Информатика» в основной школе, ориентированную на формирование УУД у обучающихся в процессе выполнения заданий.

4. Экспериментально проверить влияние разработанной системы web-квестов на формирование УУД у обучающихся при изучении курса «Информатика» в основной школе.

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы применялись следующие методы исследования: изучение и анализ научной, психолого-педагогической, методической литературы по проблематике исследования; опыта применения технологии web-квеста другими учителями в сети Интернет; педагогический эксперимент, его анализ.

Практическая значимость исследования заключается в разработке системы web-квестов для формирования универсальных учебных действий, в практической реализации разработанного подхода в рамках преподавания курса «Информатика». Данная разработка может представлять интерес для учителей информатики, студентов педвузов.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы.

**Глава 1. Теоретические аспекты формирования универсальных учебных действий**

**1.1. Универсальные учебные действия: функции, виды, свойства, критерии оценки сформированности УУД**

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов [9].

В чём новизна подхода к обучению по новым стандартам?

В основу Стандарта положен системно-деятельностный подход, который предполагает:

* воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества на основе толерантности, диалога культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава российского общества;
* ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования;
* признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся (переход от классно-урочной системы к практическим, лабораторным, исследовательским и проектным формам работы);
* учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения;
* обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;
* разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;
* гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности [12].

Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий, которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Овладение обучающимися универсальными учебными действиями создаютвозможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться. Эта возможность обеспечивается тем, что универсальные учебные действия – это обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию обучающихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению [ 5].

***Функции*** универсальных учебных действий включают:

* обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
* создание условий для развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию, компетентности «*научить учиться»,* толерантности жизни в поликультурном обществе, высокой социальной и профессиональной мобильности;
* обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование картины мира и компетентностей в любой предметной области познания.

*Универсальный характер* УУД проявляется том, что они:

* носят надпредметный, метапредметный характер;
* обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности;
* обеспечивают преемственность всех степеней образовательного процесса;
* лежат в основе организации и регуляции любой деятельности обучающегося независимо от ее специально-предметного содержания;
* обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося.

***Формирование универсальных учебных действий в образовательном процессе*** определяется тремя взаимодополняющими положениями

1. Формирование универсальных учебных действий как цель образовательного процесса определяет его содержание и организацию.
2. Формирование универсальных учебных действий происходит в контексте усвоения разных предметных дисциплин.
3. Универсальные учебные действия, их свойства и качества определяют эффективность образовательного процесса, в частности усвоение знаний и умений; формирование образа мира и основных видов компетенций обучающегося, в том числе социальной и личностной компетентности.

Представление о функциях, содержании и видах универсальных учебных действий должно быть положено в основу построения целостного учебно-воспитательного процесса. Отбор и структурирование содержания образования, выбор методов, определение форм обучения должно учитывать цели формирования конкретных видов универсальных учебных действий. Развитие универсальных учебных действий решающим образом зависит от способа построения содержания учебных предметов.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями (личностными, регулятивными, общепознавательными и логическими; коммуникативными) происходит в контексте *разных* учебных предметов. Безусловно, каждый учебный предмет раскрывает различные возможности для формирования УУД, определяемые, в первую очередь, функцией учебного предмета и его предметным содержанием.

При формировании универсальных учебных действий необходимо исходить из специфики учебного предмета, учитывать его главную функцию и ведущие компоненты.

Существенное место в преподавании школьных дисциплин должны также занять так называемые *метапредметные* учебные действия. Под *метапредметными* (т.е. «надпредметными» или **«***метапознавательными***»)** действиямипонимаются универсальные действия обучающихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью, будь то ценностно-моральный выбор в решении моральной дилеммы, определение стратегии решения математической задачи, запоминание фактического материала по истории или планирование совместного с другими обучающимися лабораторного эксперимента по физике или химии.

Универсальные учебные действия – это *обобщенные* действия, открывающие возможность широкой *ориентации* обучающихся, – как в различных *предметных* областях, так и в строении самой *учебной деятельности*, включая осознание обучающимися ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Таким образом, достижение «умения учиться» предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают: 1) познавательные и учебные *мотивы*, 2) учебную *цель*, 3) учебную *задачу*, 4) учебные *действия* и *операции* (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка). «Умение учиться» выступает существенным фактором повышения эффективности освоения обучающимися предметных знаний, умений и формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Универсальные учебные действия выделяются на основе анализа характеристик учебной деятельности и процесса усвоения, а именно, в соответствии:

* со структурными компонентами целенаправленной учебной деятельности;
* с этапами процесса усвоения;
* с формой реализации учебной деятельности – в совместной деятельности и учебном сотрудничестве с учителем и сверстниками или самостоятельно.

В составе основных видов универсальных учебных действий, диктуемом ключевыми целями общего образования, можно выделить четыре блока: 1) личностный; 2) регулятивный; 3) познавательный; 4) коммуникативный.

***Личностные***универсальные учебные действия обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к *учебной деятельности* следует выделить два вида действий:

* действие *смыслообразования*, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.
* действие нравственно-этического *оценивания* усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

***Регулятивные*** действия обеспечивают организацию обучающимся своей учебной деятельности. К ним относятся

* *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;
* п*ланирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
* *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
* *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
* *оценка* - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
* волевая *саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

***Познавательные универсальные учебные действия*** включают в себя:

* общеучебные,
* логические,
* действия постановки и решения проблем.

*Общеучебные универсальные действия:*

* самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
* поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
* структурирование знаний;
* осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
* постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют *знаково-символические действия:*

* моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Универсальные *логические* действия включают в себя:

* анализ объектов  с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий;
* установление причинно-следственных связей,
* построение логической цепи рассуждений,
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблем это:

* формулирование проблемы;
* самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

**Коммуникативные универсальные действия** обеспечивают социальную компетентность и учет  позиции других людей, партнера по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Виды коммуникативных действий:

* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
* постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
* разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
* управление поведением партнера - контроль, коррекция, оценка действий партнера;
* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и  условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Развитие универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных, знаково-символических и коммуникативных действий, определяющих развитие психологических способностей личности, осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер ребенка. Процесс обучения задает содержание и характеристики учебной деятельности ребенка и тем самым определяет зону ближайшего развития указанных универсальных учебных действий – их уровень развития, соответствующий нормативной стадии развития и релевантный «высокой норме» развития, и свойства [9].

 ***Критериями оценки сформированности*** универсальных учебных действий у обучающихся, соответственно, выступают:

1. Соответствие возрастно-психологическим нормативным требованиям.
2. Соответствие свойств универсальных действий заранее заданным требованиям.
3. Сформированность учебной деятельности у обучающихся, отражающая уровень развития метапредметных действий, выполняющих функцию управления познавательной деятельностью обучающихся.

Возрастно-психологические нормативы формулируются для каждого из видов УУД с учетом стадиальности их развития.

***Свойства действий,*** подлежащие оценке, включают уровень (форму) выполнения действия; полноту (развернутость); разумность; сознательность (осознанность); обобщенность; критичность и освоенность [4]*.*

*Уровень действия* может выступать в трех основных формах действия:

* в форме реального преобразования вещей и их материальных заместителей, материальная (материализованная – с заместителями – символами, знаками, моделями) форма действия;
* действие в словесной, или *речевой,* форме;
* действие *в уме* — умственная форма действия.

*Полнота действия* определяется полнотой операций и характеризует действие как развернутое (в начале становления) и сокращенное (на завершающих этапах своего развития).

*Разумность* действия характеризует ориентацию обучающегося на существенные для выполнения действия условия, степень дифференциации существенных, необходимых для достижения цели условий, и несущественных условий. Разумность определяет такие особенности ориентировки обучающегося как степень целенаправленности и успешности поиска и выделения необходимых и достаточных для решения задачи условий. Далеко не всегда действие, приводящее к правильному результату, характеризуется разумностью – оно может быть заучено путем механического запоминания и воспроизводится без понимания сущностных связей и отношений предметного содержания действия.

*Сознательность* (осознанность) – возможность отражения в речи, т.е. в системе социальных значений, содержания действия, последовательности его операций, значимых для выполнения условий и достигнутого результата. Разумность и осознанность в значительной степени обеспечивают обобщенность действия.

*Обобщенность* характеризует возможности переноса и применения обучающимся действия (способа решения задачи) в различные предметные сферы и ситуации. Широта переноса характеризует меру обобщенности действия.

*Критичность* действия определяет меру понимания и осознания действия в его функционально-структурной и содержательной и характеристиках, понимания адекватности способа действия реальным условиям его выполнения и рефлексии выбора оснований выполнения действия.

*Освоенность или мера овладения*  действия характеризует его временные характеристики и легкость перехода от одной формы действия к другой. Обычно здесь говорят о степени автоматизированности действия, временных и силовых показателях [6].

**1.2. Формирование УУД на уроках информатики**

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин: это - наличие специальных технических средств; каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам; ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД); на уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, создание собственного, личностно-значимого продукта могут быть естественным образом организованы педагогом.

Основным средством формирования УУД в курсе информатики являются вариативные по формулировке учебные задания (объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод), которые нацеливают обучающихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Учебные задания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков; выявлять их сходство и различие; проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным признакам (основаниям); устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его структуре, свойствах; обобщать, т.е. осуществлять генерализацию для целого ряда единичных объектов на основе выделения сущностной связи [6].

Вариативность учебных заданий, опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения информатике содержательных игровых ситуаций для овладения обучающимися универсальными и предметными способами действий, коллективное обсуждение результатов самостоятельно выполненных учениками заданий оказывает положительное влияние на развитие познавательных интересов обучающихся и способствует формированию у обучающихся положительного отношения к школе (к процессу познания).

Вариативные учебные задания целенаправленно формируют у обучающихся весь комплекс УУД, который следует рассматривать как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, что и составляет сущность понятия «умение учиться» [11].

Не менее важным условием формирования УУД является логика построения содержания курса информатики. Он построен по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания.

Для формирования ***личностных УУД,*** эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.

Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты; нахождение новых способов самореализации например: создание собственного сайта - самопрезентации в сети, публикации работ, получение авторитета в сетевом сообществе и т.п.

Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, курсов, использование форумов поддержки, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.

Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности. [ 10]

***Регулятивные УУД*** обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности. Итак, в деятельностной форме суть регулятивных действий можно представить так:

* Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада и т.п.
* Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.
* Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав ***познавательных УУД*** можно включить:

* Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке приложения, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием.
* Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат - моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент.

Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, применение методов статистики и теории вероятностей в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК, моделирование работы логических схем.

Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе.

Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций.

Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие ***коммуникативных УУД*** происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Можно выделить следующие виды деятельности этого направления, характерные для уроков информатики:

Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.

Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.

Умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.

Владение телекоммуникациями для организации общения с удаленными собеседниками - понимание возможностей разных видов коммуникаций, нюансов их использования.

Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне.

Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом, взаимодействие в Сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений. Толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов - существование в сетевом сообществе, телекоммуникации с удаленными собеседниками.

Овладение *УУД* ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

Необходимо не стихийное, а целенаправленное планомерное формирование *универсальных учебных действий* с заранее заданными свойствами, такими как осознанность, разумность, высокий уровень обобщения и готовность применения в различных предметных областях, критичность, освоенность.

Формирование *универсальных учебных действий* обеспечивает переход от осуществляемой совместно и под руководством педагога учебной деятельности к деятельности самообразования и самовоспитания.

**Выводы по первой главе**

В первой главе были раскрыты основные виды универсальных учебных действий (УУД): личностные, познавательные, регулятивные, коммутативные, перечислены и охарактеризованы основные функции и свойства, представлены критерии оценки, выделена система действий, относящаяся ко всем видам УУД.

В процессе изучения курса «Информатика» эффективно развивается целый ряд универсальных учебных действий, поэтому одной из главных задач педагога является создание и организация условий формирования УУД.

**Глава 2. Теоретические и практические аспекты применения технологии web-квеста**

**2.1. Технология web-квеста: типы, структура, требования к элементам, критерии оценки выполнения задания**

В переводе с английского **web [web]** - *web, сеть, (всемирная) паутина;* ***quest [kwest] – поиск.***

Web-квест (webquest) в педагогике - проблемное задание c элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Разработчиками web-квеста как учебного задания являются Bernie Dodge и Tom March (http://ozline.com/learning/index.htm).

Это означает, что учитель, составляя задания, подбирает информацию в Интернете, где можно найти необходимые материалы, давая учащимся соответствующие гиперссылки. Все это сохраняется на каком-либо web-ресурсе, оформленном и структурированном как web-квест. Учащиеся в группах или индивидуально выполняют предложенные задания web-квеста, по завершении которого представляют собственные web-страницы по данной теме, либо какие-то другие творческие работы в электронной, печатной или устной форме.

Впервые термин "web-квест" (WebQuest) был предложен летом 1995 года Берни Доджем (Bernie Dodge), профессором образовательных технологий Университета Сан-Диего (США). Автор разрабатывал инновационные приложения Интернета для интеграции в учебный процесс при преподавании различных учебных предметов на разных уровнях обучения.

Кентон Леткеман, создатель целого ряда web-квестов считает, что это суперсредство обучения, т.к. применяется конструктивистский подход к обучению.

При выполнении web-квестов учащиеся не получают готовых ответов или решений, они самостоятельно решают поставленную перед ними задачу.

Работа над web-квестом помогает

* организовать активную самостоятельную или групповую поисковую деятельность;
* способствует развитию творческого мышления и навыков решения проблем;
* дает возможность осуществить индивидуальный подход;
* тренирует мыслительные способности (объяснение, сравнение, классификация, выделение общего и частного).

Таким образом, можно сказать, что в технологии web-квеста заложен деятельностный подход. [1]

 **Классификация web-квестов**

Web-квесты могут охватывать как отдельную проблему, учебный предмет, тему, так и быть межпредметными, Берни Додж выделяет три принципа классификации web-квестов:

1.  По длительности выполнения: краткосрочные и долгосрочные.

2.  По предметному содержанию: монопроекты и межпредметные web-квесты.

3.  По типу заданий, выполняемых учащимися: пересказ (retelling tasks), компиляционные (compilation tasks), загадки (mystery tasks), журналистские (journalistic tasks), конструкторские (design tasks), творческие (creative product tasks), решение спорных проблем (consensus building tasks), убеждающие (persuasion tasks), самопознание (self-knowledge tasks), аналитические (analytical tasks), оценочные (judgment tasks), научные (scientific tasks).

*Задания на пересказ* являются самыми примитивными и представляют собой самый простой пример использования Интернета как источника информации. Существует даже мнение о том, что web-квесты, основанные только на пересказе, нельзя считать web-квестом. Однако в большинстве случаев пересказ допускается как задание для web-квеста при условии, что:

* формат и форма докладов учащихся заметно отличается от оригинальных материалов, то есть не является простым копированием текста из Интернета в текстовый редактор;
* учащиеся свободны в выборе того, о чем рассказывать и как организовывать найденную информацию;
* учащиеся используют навыки суммирования, отбора и обработки информации.

*Творческие web-квесты* требуют от учащихся создания какого-либо продукта в заданном формате (картина, пьеса, постер, игра, песня, web-сайт, мультимедийная презентация и так далее). Творческие проекты похожи на конструкторские, но являются более свободными и непредсказуемыми в своих результатах. При оценке таких проектов следует больше внимания уделять творчеству и самовыражению учащихся. [13]

**Структура web-квеста**

Берни Додж выделяет четкую структуру web-квеста:

1. Introduction (Введение),
2. Task (Заданиe),
3. Process (Выполнение),
4. Evaluation (Оценивание),
5. Сonclusion (Заключение),
6. Credits (Использованные материалы),
7. TeacherPage (Комментарии для преподавателя).

Но данная структура не является чем-то застывшим и используется только как основа, которую при необходимости можно изменить. Учитель может конструировать квест в соответствии с уровнем и потребностями своих учеников. [ 3]

**Введение**  - формулировка темы, описание главных ролей участников, сценарий квеста, план работы или обзор всего квеста. Цель – подготовить и мотивировать обучающихся. Поэтому здесь важны мотивирующая и познавательная ценность.

**Заданиe** - четкое и интересное описание проблемной задачи и формы представления конечного результата:

* проблема, или загадка, которую необходимо решить;
* позиция, которую нужно сформулировать и защитить;
* продукт, который нужно создать;
* реферат, который должен быть создан;
* доклад или журналистской отчет;
* творческая работа, презентация, постер и т.д;

Задание должно быть проблемным, четко сформулировано, иметь познавательную ценность.

**Выполнение -** точное описание основных этапов работы; руководство к действиям, полезные советы по сбору информации (контрольный список вопросов для анализа информации, разнообразные советы по выполнению того или иного задания, "заготовки" Web-страниц для отчетов, рекомендации по использованию информационных ресурсов и пр.); С методической точки зрения материал должен отличаться релевантностью, разнообразием и оригинальностью ресурсов; разнообразием заданий, их ориентацией на развитие мыслительных навыков высокого уровня; наличием методической поддержки - вспомогательных и дополнительных материалов для выполнения заданий; при использовании элементов ролевой игры - адекватный выбор ролей и ресурсов для каждой роли.

Здесь можно указать ссылки на ресурсы и не выделять для них отдельный раздел.

**Оценивание** – описание критериев и параметров оценки выполнения web-квеста, которое представляется в виде бланка оценки. Критерии оценки зависят от типа учебных задач, которые решаются в web-квесте.

Методической оценке подлежит адекватность представленных критериев оценки типу задания, четкость описания критериев и параметров оценки, возможность измерения результатов работы.

**Заключение –** краткое и точное описание того, чему смогут научиться учащиеся, выполнив данный web-квест.  Здесь должна прослеживаться взаимосвязь с введением.

**Использованные материалы** – ссылки на ресурсы, использовавшиеся для создания web-квеста.  Данный раздел можно объединить с разделом Выполнение.

**Комментарии для преподавателя –** методические рекомендации для преподавателей, которые будут использовать web-квест.

* происхождение, цели и задачи web-квеста, о чем он;
* возрастная категория учащихся (может ли быть использован другими учащимися при наличии дополнений, корректировки);
* планируемые результаты, опираясь на стандарты обучения (личностные, регулятивные,  коммуникативные, познавательные);
* процесс организации над web-квестом;
* необходимые ресурсы;
* ценность и достоинство данного web-квеста.

 **Процесс создания  web-квеста**

1. Выбор темы.
2. Выбор Интернет-сервиса и дизайна.
3. Подбор заданий, web ресурсов, планируемых результатов.
4. Наполнение web-квеста содержанием.

**Этапы работы над квестом**

***Начальный этап*** (командный)

Учащиеся знакомятся с основными понятиями по выбранной теме, материалами аналогичных проектов. Распределяются роли в команде: по 1-4 человека на 1 роль. Все члены команды должны помогать друг другу и учить работе с компьютерными программами.

***Ролевой этап***

Индивидуальная работа в команде на общий результат. Участники одновременно, в соответствии с выбранными ролями, выполняют задания. Так как цель работы не соревновательная, то в процессе работы над web-квестом происходит взаимное обучение членов команды умениям работы с компьютерными программами и Интернет. Команда совместно подводит итоги выполнения каждого задания, участники обмениваются материалами для достижения общей цели — создания сайта.

Задачи:

1. поиск информации по конкретной теме;
2. разработка структуры сайта;
3. создание материалов для сайта;
4. доработка материалов для сайта.

***Заключительный этап***

Команда работает совместно, под руководством педагога, ощущает свою ответственность за опубликованные в Интернет результаты исследования.

По результатам исследования проблемы формулируются выводы и предложения. Проводится конкурс выполненных работ, где оцениваются понимание задания, достоверность используемой информации, ее отношение к заданной теме, критический анализ, логичность, структурированность информации, определенность позиций, подходы к решению проблемы, индивидуальность, профессионализм представления. В оценке результатов принимают участие как преподаватели, так и обучающиеся путем обсуждения или интерактивного голосования.

Реальное размещение web-квестов в сети позволяет значительно повысить мотивацию обучающихся на достижение наилучших учебных результатов.

**Критерии оценки работ обучающихся**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно |
| **Понимание задания** | Работа демонстрирует точное понимание задания  | Включаются как материалы, имеющие непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней; используется ограниченное количество источников.  | Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме; используется один источник, собранная информация не анализируется и не оценивается. |
| **Выполнение задания** | Оцениваются работы разных периодов; выводы аргументированы; все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно; используется информация из достоверных источников.  | Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. | Случайная подборка материалов; информация неточна или не имеет отношения к теме; неполные ответы на вопросы; не делаются попытки оценить или проанализировать информацию.  |
| **Результат работы** | Четкое и логичное представление информации; вся информации имеет непосредственное отношение к теме, точна, хорошо структурирована и отредактирована. Демонстрируется критический анализ и оценка материала, определенность позиции.  | Точность и структурированность информации; привлекательное оформление работы. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации. Работа похожа на другие ученические работы.  | Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно; не дается четкого ответа на поставленные вопросы. |
| **Творческий подход** | Представлены различные подходы к решению проблемы. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения микрогруппы.  | Демонстрируется одна точка зрения на проблему; проводятся сравнения, но не делаются выводов.  | Ученик просто копирует информацию из предложенных источников; нет критического взгляда на проблему; работа мало связана с темой web-квеста. |

**2.2. Практическое применение технологии web-квеста в основной школе**

Web-Quest в переводе с английского языка - продолжительный целенаправленный поиск, который может быть связан с приключениями или игрой; также служит для обозначения одной из разновидностей компьютерных игр.

Технологию web-квеста первыми стали применять учителя английского языка. Это закономерно, ведь основоположником этого вида учебно-игровых заданий был американский профессор Берни Додж. Постепенно web-квест приобретал популярность в проектной деятельности. Особый толчок к развитию данная технология получила в 2010 году, когда был объявлен всероссийский конкурс на лучший образовательный web-квест.

Web-квест – это вид Интернет-проекта, который дает учащимся возможность эффективно использовать информацию, найденную в сети. Этот вид проекта состоит из введения, процесса, заданий для всех участников проекта, списка ссылок, страницы для заключения и оценки учителем. Хорошо выполненный Интернет-проект объединяет в себе реализацию общеязыковых, мыслительных умений и личностных качеств. Web-квест имеет более узкую направленность, чем любое задание, направленное на поисковую деятельность в Интернете. Вместе с тем он предлагает возможность более эффективного использования учебного времени. Эти проекты помогают получить определенную информацию, касающуюся той, это или иной сферы деятельности.

Российские школы-участники "Программы межшкольных связей по Интернет" (1998-99 уч.г.) стали создателями ряда интересных образовательных web-квестов различной тематики. Все они размещены на сайте "Школьный сектор" [http://school-sector.relarn.ru "Тропами](http://school-sector.relarn.ru) Горного Алтая или Колобок идет по следу" (Детский центр компьютерных технологий, г.Горно-Алтайск). "Сохраним Байкал!" (Гимназия № 1, г.Ангарск). "Подготовь планету к заселению!" (НОУ Леонова, г.Иркутск). "Web-квест по химии" (Школа № 100, г.Пермь). "Путешествие в страну Комбинаре" (Лицей № 1, г.Иркутск). "НИИ "ЧаВо" (Сила трения) (Школа № 44, г.Иркутск). "Окно в Европу" (Гимназия № 8, г.Ангарск).

Web-квест состоит из набора заданий, выполняя которые, участник продвига­ется к определенной цели. Только при правильном выполнении одного задания участник может получить «ключик», открывающий следующую дверь, к новому этапу. Задания могут быть разными: от создания презентации, рассказа до анали­тической задачи, дедуктивного расследования.

Быховский Я.С. указывал, что работа над заданиями web-квеста ставит участ­ников в деятельностную позицию, заставляет анализировать ситуацию, варианты действий, предложенных другими, предлагать свои способы действий, искать объ­екты на основании предложенных отдельных признаков – все это способствует усвоению новых форм и практик без прямой их передачи. В итоге, при прохожде­нии всего web-квеста у участников происходит полное осмысление темы, лежащей в основе web-квеста, им открываются новые знания, отрабатываются навыки.

При составлении web-квеста необходимо учитывать некоторые особенности. Во-первых, наличие системы подсказок или помощников на этапах. Это нужно для того, чтобы участник не «заблудился» при выполнении задания, для поддержания мотивации успеха, ведь если задание не будет выполнено, то и дальше продвинуть­ся будет невозможно.

Во-вторых, необходимо учесть возможность оперативной поддержки участни­ков. Если web-квест используется на уроке, то помощь учителя доступна, а если задания выполняются дистанционно, то нужно учесть возможность связаться с ко­ординатором квеста, например, через программы мгновенных сообщений: Skype, mail.ru Агент и т.д.

Кроме этого, web-квест должен иметь ясное вступление, четкое описание ролей, основных этапов, а также иметь итоговое задание с рефлексией.

Разрабатываются такие веб-квесты для максимальной интеграции Интернета в различные учебные предметы на разных уровнях обучения в учебном процессе. Они охватывают отдельную проблему, учебный предмет, тему, могут быть и межпредметными. Различают два типа веб-квестов: для кратковременной (цель: углубление знаний и их интеграция, рассчитаны на одно-три занятия) и длительной работы (цель: углубление и преобразование знаний учащихся, рассчитаны на длительный срок - может быть, на семестр или учебный год). Особенностью образовательных веб-квестов является то, что часть или вся информация для самостоятельной или групповой работы обучающихся с ним находится на различных веб-сайтах. Кроме того, результатом работы с веб-квестом является публикация работ обучающихся в виде веб-страниц и веб-сайтов (локально или в Интернет). [ 3]

Применение веб-квестов как образовательной технологии различно: это может быть фрагмент урока, урок-исследование, домашнее задание и т.д. Веб-квесты часто создаются обучающимися под руководством учителя, а это значит: совместная деятельность, взаимообогащение опытом работы с ресурсами Ин­тернета, а также еще одна грань соприкосновения интересов учителя и ученика.

Данная технология способствует формированию исследовательских навыков учащихся: умение сравнивать, анализировать, делать выводы. Во время работы с образовательными веб-квестами, обучающиеся получают навыки работы с информа­цией в Интернете, учатся культуре общения в сети. Немаловажным этапом про­ведения занятий с помощью технологии веб-квестов является рефлексия. Пони­мание своего отношения к происходящему – это то, что обычно остается в стороне в традиционных технологиях преподавания в школе. Обсуждение проделанной работы над веб-квестами возможно провести в виде конференции, что делает социально-значимым результат. [13]

**Примеры популярных образовательных веб-квестов:**
- веб-квест "Социальная информатика" [**ВХОД**](http://www.gymnasium9.ru/quest/it/index.php)
- сетевой проект "Галлактика Интернет" [**ВХОД**](http://sites.google.com/site/proektizucaemtvorim/home)
- веб-квест "История вычислительной техники" [**ВХОД**](http://istoriya-vt.narod.ru/index.html)
- веб-квест "История вычислительной техники" - 2 [**ВХОД**](http://school24.bos.ru/webteh.htm)
- веб-квест по программированию "Путешествие в страну Пирамид" [**ВХОД**](http://chaik-kwest.my1.ru/)
- веб-квест "Антивирусные программы" [**ВХОД**](http://webkvest.far.ru/)
- веб-квест "Скорая помощь зараженному компьютеру" [**ВХОД**](http://sites.google.com/site/vebkvestvasileva/)
- веб-квест по работе в текстовом редакторе "Издательство Лицей" [**ВХОД**](http://vebqwest-inf.ucoz.ru/)
- веб-квест "Глобальная компьютерная сеть Интернет" [**ВХОД**](http://s-paleev.narod.ru/index.html)
- веб-квест "Информационная безопасность" [**ВХОД**](http://quest-inf.narod2.ru/vvedenie/)

[8]

**Выводы по второй главе**

Во второй главе были раскрыты классификация web-квеста, структура: введение, задание, выполнение, оценивание, заключение, комментарии для преподавателя; этапы работы над web-квестом; критерии оценки работ обучающихся.

В процессе изучения курса «Информатика» в основной школе эффективно применяется новая технология – web-квест, где все материалы, с которыми работают обучающиеся, исходят из Интернета. Web-квест способствует поиску интернет информации, которую поручает обучающимся учитель, развитию мышления обучающихся на стадии анализа, обобщения и оценки информации, развитию компьютерных навыков обучающихся и повышению их словарного запаса.

**Глава 3. Апробация применения технологии web-квеста при изучении курса «Информатика» в основной школе и формирование УУД на ее основе**

**3.1. Применение технологии web-квеста в процессе учебной деятельности на уроках информатики и ее направленность на формирование УУД**

Web-квест «Информация» ([www.webquest-tamau.ucoz.net](http://www.webquest-tamau.ucoz.net)).

Апробацию новой технологии я начала с темы «Информация», как основополагающей темы предмета «Информатика». Подготовленный web-квест долгосрочный, рассчитанный на весь учебный год для углубления и преобразования материала. Кроме того, задания носят разноуровневый характер, что позволяет использовать его в разных классах основной школы. Задания квеста творческие, они призваны развивать способности обучающихся в разных областях.

Из введения: Возникла проблема, когда люди не могут в полной мере воспользоваться накопленным огромным количеством данных из-за своих ограниченных возможностей. Такая ситуация приводит к информационному кризису, и перед человечеством появляется задача выхода из него.

Так что же такое ИНФОРМАЦИЯ? Что представляют из себя информационные процессы? Что происходит с информацией в ходе этих процессов?

На эти вопросы вам предстоит ответить в данном квесте.

Описание WebQuest «Информация».

Для прохождения квеста  каждой команде нужно выбрать одну из ролей,представленных в меню слева.

В каждой роли имеются свои задания, которые  будет необходимо выполнить команде и предоставить отчет о проделанной работе в форме, указанной в задании.

Задания выполняются сразу или поэтапно по решению учителя.

По завершении работы над квестом будет проведена публичная презентация ваших работ, на которой будут оцениваться: понимание задания, достоверность используемой информации, ее отношение к заданной теме, творческий подход в соответствии с критериями оценки.

Роли: поисковик – журналист, хранитель – библиотекарь, шифровальщик – кодировщик.

Коментарии для учителя.

Задачи web-квеста:

* предложить обучающимся интересную форму для закрепления знаний, полученных на уроке,
* использовать задания для повторения темы,
* обучать работать с информацией в Интернете и оформлять результат в разной форме,
* знакомить обучающихся с различными профессиями, связанными с информацией.

Квест универсальный - его можно проходить в течение года для начинающих изучать предмет «Информатика» или только на одном уроке при изучении одной темы, также можно использовать его при повторении в более старших классах.

Квест творческий, призванный развивать способности обучающихся. По этой причине результаты выполнения заданий будут очень разными, личными. В ходе выполнения заданий предполагается сотрудничество обучающегося и учителя, это можно делать лично и с помощью Интернета, что также призвано помочь в приобретении навыков и компетенций в работе с интернет-технологиями.

В результате выполнения web-квеста у обучающихся будут формироваться универсальные учебные действия: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные.

**Задания web-квеста, направленные на формирование личностных УУД.**

Сочинить сказку, где главный герой ищет клад. По пути ему встречаются разные персонажи и дают ему испытания: загадывают загадки, или ставят условия, или просят помочь, а в благодарность дают подсказки. Главное условие в сказке - все ответы должны быть с указанных webстраниц.

Написать эссе "Информация разных видов в жизни человека".

Подготовить статью в школьную газету к неделе информатики "Информационная катастрофа - реальность или миф?".

**Задания web-квеста, направленные на формирование регулятивных УУД.**

Создать презентацию "Практическое применение кодирования информации».

 Нарисовать карту "Клад" к сказке по заданию I уровня роли Поисковик-журналист в растровом редакторе Paint.и".

**Задания web-квеста, направленные на формирование познавательных УУД.**

Составить электронный каталог ресурсов данного web-квеста.

Создать интерактивную обучающую презентацию с решением предложенных заданий (на web-странице).

Написать программу на языке Pascal "Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную".

**Задания web-квеста, направленные на формирование коммуникативных УУД.**

Подготовить обзор художественных произведений, в которых были затронуты вопросы кодирования и декодирования информации.

Web-квест «Моделирование» ([www.webquest-model.ucoz.net](http://www.webquest-model.ucoz.net)).

Квест был создан в продолжение предыдущего. Тема также является одной из важнейших в программе изучения «Информатики». Главной целью данного квеста является формирование навыков моделирования в разных сферах деятельности человека. Назначение квеста – углубление и закрепление знаний после изучения темы «Моделирование и формализация» в 9 классе.

Описание WebQuest «Моделирование».

WebQuest "Моделирование" написан для учеников 9 класса, но приглашаются ВСЕ желающие. Вам предлагается путешествие по указанным вебстраницам. Цель - познакомиться с материалами о моделировании и выполнить указанные задания.

Роли: журналист, аниматор, биолог, завуч, аналитик.

**Задания web-квеста, направленные на формирование личностных УУД.**

**Аниматор.** Задание: напиши сценарий Дня рождения друга.

1. Кто будет на празднике?

2. Где будет проходить праздник?

3. Подбери игры и забавы.

4. Что будет главным сюрпризом?

5. Какие сувениры ты приготовишь?

6. Кого привлечешь в помощь?

**Задания web-квеста, направленные на формирование регулятивных УУД.**

**Завуч.** Задание: Разработать таблицу "Рейтинг учеников 9-х классов по информатике"

1. Возьми данные по успеваемости учеников 9-х классов за учебный год у учителя информатики.

2. Какие данные будешь использовать?

3. Какие формулы помогут выбрать лучший результат?

4. Как выделишь первый и последний результаты рейтинга, будут ли определены группы?

5. Заполни таблицу личного рейтинга в MS Excel.

6. Заполни таблицу рейтинга классов.

7. Представь результат в виде графика.

**Задания web-квеста, направленные на формирование познавательных УУД.**

**Биолог.** Задание: Составить граф "Эволюция рыб"

1. Что такое граф?

2. Продумай этапы эволюции.

3. Подбери соответствующие картинки.

4. Оформи граф в MS Word.

**Аналитик.** Задание: Создать презентацию "Модели разные важны, модели разные нужны"

1. Для чего нужны модели?

2. Какие группы моделей ты хочешь выделить? Что они из себя представляют?

3. С какой целью используются выбранные модели?

4. Подбери соответствующие рисунки.

5. Сделай вывод о значении моделирования.

6. Оформи подобранный материал в MS PowerPoint.

**Журналист.** Задание: Написать статью в школьную газету  "Идеальный день в школе".

1. Продумай жанр статьи: репортаж, интервью, мечта директора, мечта ученика, мечта учителя.

2. Подумай, статья должна привлечь внимание к проблеме или повеселить.

3. Будут ли фотографии дополнять статью?

4. Представь статью в электронном виде.

Работа с web-квестом как с любым проектом – достаточно сложный труд, требующий систематических усилий от исполнителя. Технологический компонент информатики в ходе выполнения проектной работы нацеливает исследовательскую деятельность учащихся на достижение метапредметных результатов обучения, связанных с использованием средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, включая поиск, сбор, обработку, анализ, организацию, передачу и интерпретацию информации.

Самый главный итог – обучающиеся, работая над проектом, могут получать информацию, общаются, совершенствуют свои знания, чувствуя себя увереннее в современном информационном обществе.

**3.2. Педагогический эксперимент по изучению влияния технологии web-квеста на формирование УУД у обучающихся на уроках «Информатика» в основной школе**

Экспериментальная работа проводилась на базе МБОУ СОШ № 8 имени В.И. Матвеева г. Химки в 7 «А», 7 «К» классах, 9 «Б», 9 «К» классах. В данных классах преподавание предмета «Информатика» базируется на требованиях 2004 года. Но в современных условиях перехода на ФГОС я сочла возможным использовать в своей работе понятия и подходы, принятые в ФГОС: от классических ЗУНов к компетентностному подходу и универсальным учебным действиям. Точка входа в предмет «Информатика» в нашей школе – 7 класс. В 7-х классах преподавание ведется по УМК Босовой Л.Л., в 9-х – по УМК Угриновича Н.Д..

Эксперимент был разбит на следующие этапы: констатирующий, формирующий и диагностирующий.

На констатирующем этапе эксперимента была поставлена цель изучить состояние сформированности УУД обучающихся. На этом этапе применялись методы наблюдения, беседы.

Сформированность УУД оценивалась по следующим критериям:

* воля и настойчивость;
* креативность;
* поиск и выделение необходимой информации;
* построение логической цепи рассуждений;
* умение делать выводы;
* умение ставить цели, планировать и прогнозировать свою деятельность;
* коррекция своих действий;
* самоконтроль деятельности.

Результаты представлены на диаграмме 1.

**Диаграмма 1. Результаты первичной диагностики уровня сформированности УУД**

Из диаграммы видно, что уровень сформированности УУД обучающихся 7 «К» класса значительно превышает уровень сформированности УУД обучающихся 7 «А», показатели приближаются к значениям 9-х классов. Это объясняется тем, что 7 «К» - класс с кадетской составляющей, с 5-го класса в этом классе ведутся дополнительные развивающие занятия, направленные на формирование самостоятельности, закаливание воли, тренировки быстроты действий и формирование самоконтроля, что перекликается с критериями сформированности УУД.

Также из диаграммы наглядно видно, что уровень сформированности УУД возрастает в 9-х классах, связано это в первую очередь с возрастными изменениями. Также как и в 7-х классах, уровень 9 «К» класса с кадетской составляющей выше 9 «Б» класса.

Встала проблема необходимости создания условий для развития универсальных учебных действий.

На формирующем этапе были внесены коррективы в учебный процесс. Обучение проводилось с учетом требований к современному уроку с использованием активных методов обучения. Был сделан акцент на проблемное представление материала, применялись методы, поощряющие самостоятельный поиск информации, выполнение творческих заданий, в том числе технология web-квеста.

Целенаправленная работа по применению данной методики на уроках информатики позволила совершенствовать универсальные учебные действия и свидетельство тому – результаты диаграмм, полученные на диагностирующем этапе (Диаграмма 2). На этом этапе был проведен итоговый урок с целью выявления изменения уровня сформированности УУД обучающихся в форме обсуждения результатов выполнения заданий web-квестов.

Результат представлен на диаграмме 2.

**Диаграмма 2. Итоговый результат сформированности УУД**

По результатам данной диагностики видно, что уровень универсальных учебных действий вырос.

**Изменение уровня сформированности УУД**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| критерии | 7 "А" | 7 "К" | 9 "Б" | 9 "К" |
| воля и настойчивость | 17 | 7 | 11 | 15 |
| уровень креативности | 14 | 16 | 20 | 22 |
| поиск и выделение необходимой информации | 30 | 35 | 26 | 17 |
| построение логической цепи рассуждений | 18 | 20 | 10 | 10 |
| умение делать выводы | 27 | 24 | 14 | 12 |
| самоконтроль деятельности | 21 | 15 | 16 | 20 |
| коррекция действий | 12 | 21 | 7 | 18 |

Анализ показывает, что:

* наблюдается количественные изменения в формировании УУД обучающихся – результаты последней диагностики улучшились по сравнению с первой;
* в классах не было учащихся, которые бы снизили свои показатели.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что обучающиеся заинтересованы в выполнении подобных заданий. Кроме того, следует отметить, что современная методика преподавания и разработанные задания, направленные на формирование УУД, повлияли на повышение качества обучения по предмету.

**Выводы по третьей главе**

В третьей главе была реализована одна из главных задач работы: разработка системы web-квестов, направленной на формирование всех видов УУД, и ее апробация в процессе педагогического эксперимента.

Представленные задания преследуют разную дидактическую цель и отличаются друг от друга по способу выполнения. Некоторые из них решаются только с использованием необходимого оборудования.

Учебные задачи рассчитаны на классы с разным уровнем подготовки.

В процессе педагогического эксперимента была доказана эффективность применения разработанной системы web-квестов. Количественные изменения в развитии УУД способствуют формированию положительной учебной мотивации.

**Заключение**

Основные выводы проведенного исследования.

*Реализована цель работы:* обосновать методические подходы формирования УУД в образовательном процессе по информатике на основе технологии web-квеста.

*Выполнены задачи работы:*

1. В теоретической части исследования был проведен анализ теоретических аспектов формирования УУД.

2. С целью определения возможности формирования универсальных учебных действий была проанализирована практика применения технологии web-квеста, использующейся при изучении курса «Информатика» в основной школе.

3. В практической части работы была представлена система web-квестов для курса «Информатика» в основной школе, ориентированная на формирование УУД у обучающихся в процессе выполнения заданий.

4. Проведено экспериментальное исследование влияния разработанной системы web-квестов на формирование УУД у обучающихся при изучении курса «Информатика» в основной школе, доказана эффективность применения разработанной системы.

В результате теоретического и экспериментального исследования была подтверждена гипотеза о том, что разработанная система web-квестов способствует эффективному формированию личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий.

Необходимо не стихийное, а целенаправленное планомерное формирование универсальных учебных действий с заранее заданными свойствами, такими как осознанность, разумность, высокий уровень обобщения и готовность применения в различных предметных областях, критичность, освоенность.

Формирование универсальных учебных действий обеспечивает переход от осуществляемой совместно и под руководством педагога учебной деятельности к деятельности самообразования и самовоспитания.

**Список литературы**

1. Андреева М.В. Технологии web-квест в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции // Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам. Тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. М., 2004.
2. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А., Карабанова О. А., Салмина Н. Г., Молчанов С. В.. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя. — М.: Просвещение, 2010.
3. Быховский Я.С. Образовательные web-квесты // Материалы международной конференции "Информационные технологии в образовании. ИТО-99". - <http://ito.bitpro.ru/1999>.
4. Гальперин П.Я., Психология как объективная наука. М.,1998.
5. Гришова Е.А. Современный урок в условиях введения ФГОС нового поколения [Электронный ресурс] / Е. А. Гришова // [http://wiki.ippk.ru/images/1/1f/Гришова\_Е.\_А.,\_Горобец\_М.\_А](http://wiki.ippk.ru/images/1/1f/%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%88%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%95._%D0%90.%2C_%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%86_%D0%9C._%D0%90).
6. Иванова И.А. Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики [Электронный ресурс] / И. А. Иванова // ito.infoznaika.ru/Paper/2012/4l12rt3m.doc.
7. КОНЦЕПЦИЯ ФЦП РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 2016-2020 Российской Федерации [Элетронный ресурс] // http://bda-expert.com/2015/01/koncepciya-federalnoj-celevoj-programmy-razvitiya-obrazovaniya-na-2016-2020-gody/
8. Образовательный сайт [ОТКРЫТАЯ ИНФОРМАТИКА](http://doma10.ucoz.ru/)
9. Разработка модели Программы развития универсальных учебных действий [Электронный ресурс] // <http://standart.edu.ru>.
10. Скрипкина Ю.В. Уроки информатики в школе. [Электронный ресурс] / Ю.В. Скрипкина // Интернет-журнал "Эйдос". - 2009.// http://www.eidos.ru/journal/2007/0930-14.htm.
11. Сёмочкина А. А. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики [Электронный ресурс] / А. А. Сёмочкина // <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/formirovanie-universalnykh-uchebnykh-deistvii-na-urokakh-matematiki-sre>.
12. Федеральный государственный стандарт [Электронный ресурс] // http://standart.edu.ru
13. <http://myenglish2012.ru/web-quest>
14. <http://odarichenko.ucoz.ru/index/web_kvesty/0-22>