

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Естественно-географический факультет

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и основы медицинских знаний»

Рег. № _____ от _____

«К защите допущено»

Зав. кафедрой,

ЕНИ Валентина Вячеславовна

« ____ » _____ 2011 г

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ
ПО ОБЖ (на примере ВЕБ-САЙТА).**

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

По специальности _____

Специализация _____

Исполнитель

Волянская Ирина (отчество?)

Научный руководитель

Курдюкова Елена Анатольевна

Тирасполь 2011 г

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ: ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....

1.1. Самостоятельная работа как высший тип учебной деятельности.....

1.1.1. Самостоятельная деятельность школьника в обучении: анализ различных подходов. Структура самостоятельной деятельности.....

1.1.2. Понятие «самостоятельная работа» и ее функции.....

1.1.3. Управление самостоятельной деятельностью школьников.....

1.2. Система самостоятельной работы учащихся.....

1.2.1. Дидактические принципы организации самостоятельной работы учащихся.....

1.2.2. Классификация видов самостоятельной работы учащихся.....

1.2.3. Организация самостоятельной работы и ее влияние на качество знаний и развитие познавательных способностей учащихся.....

.

Заключение к Главе 1.....

ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ ШКОЛЫ.....

2.1. Методы использования информационных и коммуникационных технологий в обучении школьников.....

2.1.1. Информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе.....

2.1.2. Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования.....

2.1.3. Информатизация контроля и измерения результатов обучения.....

2.2. Информатизация внеучебной деятельности школьников.....

2.2.1. Внеучебная и внеклассная работа.....

2.2.2. Информатизация научно-методической деятельности и в работе школьной библиотеке.....

2.2.3. Информационные технологии и проблема сохранения
здоровья школьников.....

Заключение к Главе 2.....

ГЛАВА 3. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО САЙТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Отбор содержания интерактивного электронного образова-
тельного ресурса и его структурирование.....

3.2. Организация образовательного процесса на основе интерак-
тивных электронных образовательных ресурсов.....

3.3. Результаты опытно-экспериментальной работы.....

Заключение к Главе 3.....

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....

Актуальность исследования состоит в том, что рост объема информации в современном мире и ограниченная скорость трансляции знаний традиционными технологиями активизируют процесс увеличения доли самостоятельной работы школьников в процессе обучения.

Самостоятельная работа выступает необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая самостоятельность школьников, ведущая к приобретению ими новых знаний, умений и навыков.

Основная задача организации самостоятельной работы обучающихся – это формирование их готовности (возможности и потребности) к управлению собственной познавательной деятельностью с целью приобретения индивидуального знания. Эта задача становится все более актуальной в современных условиях, когда основная тенденция инноваций в области образования определяется как переход от «научения к изучению».

Новые технологии обучения, основанные на применении компьютеров, мультимедиа, аудиовизуальных материалов и т.д., позволяют значительно активизировать процесс овладения информацией, вовлекать школьников в работу по ее обработке, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Современная система общего среднего образования, все входящие в нее учебные направления, так или иначе, нацелены на формирование у школьников умений работать с информацией.

Неслучайно в государственных программах, определяющих приоритетные направления развития образования, особое внимание уделяется формированию обще учебных и общекультурных навыков работы учащихся с информацией и средствами ее обработки, что становится основным стержнем профессиональной деятельности выпускников учебных заведений в условиях информационного общества, необходимым компонентом информационной культуры.

В свою очередь, стремление к формированию информационной культуры у будущих выпускников приводит к ориентации общего обра-

зования, на приобретение учащимися знаний о телекоммуникациях и средствах массовой информации, использование средств телекоммуникаций для приобретения различных знаний и творческого самовыражения, оценку достоверности информации, развитие критического мышления, соотнесение информации и знания, умение правильно организовать информационный процесс, оценить и обеспечить информационную безопасность.

Проблема исследования заключается в поиске и обосновании возможностей информационных технологий для организации и активизации самостоятельной работы как компоненты творческой познавательной деятельности школьников, для дополнительной мотивации учения и индивидуализации обучения.

Однако данный процесс затруднен многими **противоречиями**:

-недостаточной подготовкой учителей к использованию средств новых информационных технологий,

-низкой оснащённостью школьных кабинетов необходимой техникой и программным обеспечением,

- недостаточной разработанностью проблемы комплексного использования средств информационных технологий и традиционных технических средств обучения (ТСО) в процессе обучения с учетом санитарно-гигиенических норм.

Объект исследования — образовательный процесс, базирующийся на использовании информационных технологий.

Предмет исследования - использование информационных технологий в организации самостоятельной работы школьников по ОБЖ.

Цель исследования — выявить и обосновать возможность применения учебного сайта по дисциплине ОБЖ при организации и совершенствовании самостоятельной работы школьников.

Гипотеза исследования состоит в том, что в современных условиях развития среднего образования самостоятельная работа является одним из по-

казателей качества подготовки школьников по предмету ОБЖ, если выполняются следующие условия:

- для самостоятельной работы используется учебный веб-сайт;
- учебный веб-сайт нацелен на развитие у школьников способностей к самообучению и самореализации;
- в качестве диагностической составляющей выступают тесты достижений и вопросы для самоконтроля.

В соответствии с целью и выдвинутой гипотезой поставлены следующие **задачами исследования:**

1. Провести анализ содержания и организации самостоятельной работы школьников в процессе обучения.
2. Рассмотреть методы использования информационных и коммуникационных технологий в обучении школьников в учебной и внеучебной деятельности.
3. Создать учебный веб-сайт по предмету ОБЖ для самостоятельной работы учеников 8-11 классов.
4. Провести опытно-экспериментальную работу с целью проверки гипотезы исследования.

Методами исследования стали:

1. теоретические (анализ психолого-педагогической литературы, научной литературы в области информационных технологий, специальной литературы в области программного обеспечения и программирования);
2. моделирования и создания учебного сайта («Основы безопасности жизнедеятельности» <http://bjd-online.ru/>), электронного учебника, обобщение и систематизация информации;
3. эмпирические (тестирование);
4. экспериментальные (опытно-экспериментальная работа);
5. математическая и компьютерная обработка данных, наглядное представление результатов.

Базой исследования выступила школа № 14 г. Тирасполь.

Основные этапы исследования:

На первом этапе (октябрь-декабрь 2010 г):

- изучалась и анализировалась психологическая и педагогическая литература по исследованию организации самостоятельной работы школьников с использованием ИТ,
- анализировался практический опыт создания образовательных Web-сайтов, мультимедийных электронных пособий и учебников.

На втором этапе (январь – апрель 2011 г):

- разрабатывался учебный сайт «Основы безопасности жизнедеятельности» <http://bjd-online.ru/>.
- проведена подготовка и внедрение сайта в учебный процесс,
- проведена опытно-экспериментальная работа.

На третьем этапе (май 2011 г):

- проведены обработка, анализ, обобщение, описание полученных данных.
- уточнены теоретические выводы,
- оформлены результаты исследования.

ГЛАВА 1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ: ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.

1.1. Самостоятельная работа как высший тип учебной деятельности

1.1.1 Самостоятельная деятельность школьника в обучении: анализ различных подходов. Структура самостоятельной деятельности.

Любая наука ставит своей задачей не только описать и объяснить тот или иной круг явлений или предметов, но и в интересах человека управлять этими явлениями и предметами, и, если нужно, преобразовывать их. Управлять и тем более преобразовывать явления можно только тогда, когда они достаточно описаны и объяснены. В науке функции управления и преобразования выполняют предписания, к которым относятся принципы и правила преобразования явлений. Таким образом, познавая предмет или явление, мы прежде всего должны ознакомиться с ним, рассмотреть его в целом. Выявить функциональную взаимосвязь его частей, а уже затем описать. Описав предмет или явление, мы должны объяснить их (функциональную взаимосвязь их частей и структуры в целом), сформулировать закон их существования, а затем предписать, как управлять ими, как с помощью определенных операций преобразовать эти предметы и явления.

Самостоятельная работа – это не форма организации учебных занятий и не метод обучения. Её правомерно рассматривать скорее как средство вовлечения учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство ее логической и психологической организации [10].

Основополагающим требованием общества к современной школе является формирование личности, которая умела бы в дальнейшем самостоятельно творчески решать научные, производственные, общественные задачи, критически мыслить, вырабатывать и защищать свою точку зрения, свои убеждения, систематически и непрерывно пополнять и обновлять свои зна-

ния путем самообразования, совершенствовать умения, творчески применять их в действительности.

Специалистами в этой области подчеркивалось, что учащимся важно дать метод, путеводную нить для организации приобретения знаний, а это значит – вооружить их умениями и навыками научной организации умственного труда, т.е. умениями ставить цель, выбирать средства ее достижения, планировать работу во времени. Для формирования целостной и гармоничной личности необходимо систематическое включение ее в самостоятельную деятельность, которая в процессе особого вида учебных заданий – самостоятельных работ – приобретает характер проблемно-поисковой деятельности.

Существует множество различных направлений в исследовании природы активности и самостоятельности учащихся в обучении. Первое направление берет начало еще в древности. Его представителями можно считать еще древнегреческих ученых (Сократ, Платон, Аристотель), которые глубоко и всесторонне обосновали значимость добровольного, активного и самостоятельного овладения ребенком знаниями. В своих суждениях они исходили из того, что развитие мышления человека может успешно протекать только в процессе самостоятельной деятельности, а совершенствование личности и развитие ее способности - путем самопознания (Сократ). Такая деятельность доставляет ребенку радость и удовлетворение и тем самым устраняет пассивность с его стороны в приобретении новых знаний. Свое дальнейшее развитие они получают в высказываниях Франсуа Рабле, Мишеля Монтеня, Томаса Мора, которые в эпоху мрачного средневековья в разгар процветания в практике работы школы схоластики, догматизма и зубрежки требуют обучать ребенка самостоятельности, воспитывать в нем вдумчивого, критически мыслящего человека. Те же мысли развиваются на страницах педагогических трудов Я.А. Каменского, Ж.Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского и др.

В педагогической работе ученые теоретики в единстве с философами, психологами, социологами и физиологами исследуют и теоретически обосновывают этот аспект проблемы в свете основных качеств личности пред-

ставителя современной эпохи – инициативности, самостоятельности, творческой активности – как главных показателей всестороннего развития человека наших дней.

Изучая сущность самостоятельной работы в теоретическом плане, выделяется 3 направления деятельности, по которым может развиваться самостоятельность учения – познавательная, практическая и организационно-техническая. Б.П. Есипов (60-е г.г.) обосновал роль, место, задачи самостоятельной работы в учебном процессе. При формировании знаний и умений учащихся стереотипный, в основном вербальный способ обучения, становится малоэффективным. Роль самостоятельной работы школьников возрастает так же в связи с изменением цели обучения, его направленностью на формирование навыков, творческой деятельности, а так же в связи с компьютеризацией обучения [..].

Другое направление берет свое начало в трудах Я.А. Коменского. Содержанием его является разработка организационно-практических вопросов вовлечения школьников в самостоятельную деятельность. При этом предметом теоретического обоснования основных положений проблемы выступает здесь преподавание, деятельность учителя без достаточно глубокого исследования и анализа природы деятельности самого ученика. В рамках дидактического направления анализируются области применения самостоятельных работ, изучаются их виды, неуклонно совершенствуется методика их использования в различных звеньях учебного процесса. Становится и в значительной степени решается в методическом аспекте проблема соотношения педагогического руководства и самостоятельности школьника в учебном познании. Практика обучения во многом обогатилась так же содержательными материалами для организации самостоятельной работы школьников на уроке и дома.

Еще одно направление характеризуется тем, что самостоятельная деятельность избирается в качестве предмета исследования. Это направление берет свое начало в основном в трудах К.Д. Ушинского. Исследования, ко-

которые развивались в русле психолого-педагогического направления, были направлены на выявление сущности самостоятельной деятельности как дидактической категории, ее элементов – предмета и цели деятельности. Однако при всех имеющихся достижениях в исследовании этого направления самостоятельной деятельности школьника ее процесс и структура еще не достаточно полно раскрыта.

Однако, существуют некоторые структурные принципы анализа значения, места и функции самостоятельной деятельности. Имеются 2 варианта, близких по сути, но имеющих собственно наполнение и специфику, они и определяют (при условии их единения) сущность самостоятельной окраски деятельности. Первая группа: содержательный компонент: знания, выраженные в понятиях, образах, восприятиях и представлениях; оперативный компонент: разнообразные действия, оперирование умениями, приемами, как во внешнем, так и во внутреннем плане; результативный компонент: новые знания, способы, социальный опыт, идеи, способности, качества. Вторая группа: содержательный компонент: выделение познавательной задачи, цели учебной деятельности; процессуальный компонент: подбор, определение, применение адекватных способов действий, ведущих к достижению результатов; мотивационный компонент: потребность в новых знаниях, выполняющих функции словообразования и осознания деятельности. Собственно процесс самостоятельной деятельности представляется в виде триады: мотив – план (действие) – результат.

Итак, в социальном плане самостоятельная деятельность может рассматриваться в очень широком спектре. В любом отношении личности к окружающему миру, в любом виде ее конкретного взаимодействия со средой [..].

1.1.2. Понятие «самостоятельная работа» и её функции.

Анализ литературы, посвящённой проблеме организации самостоятельной работы школьников (П.И. Пидкасистый, И.А. Зимняя), показал, что по-

нятие самостоятельной работы трактуется неоднозначно: самостоятельная работа – это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию, в специально предоставленное для этого время, при этом учащиеся, сознательно стремятся достигнуть поставленные цели, употребляя свои усилия и выражая в той или иной форме результат умственных или физических (либо тех и других вместе) действий [2].

Самостоятельная работа наиболее полно определяется А.И. Зимней. По её определению самостоятельная работа представляется как целенаправленная, внутренне мотивированная структурированная самим объектом в совокупности выполняемых действий и корректируемая им по процессу и результату деятельности. Её выполнение требует достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности, доставляет ученику удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания [4].

В данном определении принимаются во внимание психологические детерминанты самостоятельной работы: саморегуляция, самоактивация, самоорганизация, самоконтроль и т.д. Определим более точно, что же входит в понятие «самостоятельная деятельность»: *самостоятельность* – очень многоаспектный и психологически непростой феномен, это скорее смыслообразующая, качественная характеристика какой-либо сферы деятельности и личности, имеющая собственные конкретные критерии. Самостоятельность – как характеристика деятельности учащегося в конкретной учебной ситуации представляет собой постоянно проявляемую способность достигать цель деятельности без посторонней помощи; *самодеятельность* – субъективная, собственно индивидуальная самоуправляемая деятельность, с личностно обусловленными компонентами: целью, ведущей потребностью, мотивацией и способами реализации; *самоактивация* – это субъективно соотнесённая внутренняя мотивация деятельности; *самоорганизация* – свойство личности мобилизовать себя, целеустремлённо, активно использовать все свои возможности для достижения промежуточных и конечных целей, рационально

используя при этом время, силы, средства; *саморегуляция* – изначально психологическое обеспечение деятельности, в последующем развитии приобретающее личностный смысл, т.е. собственно психическое наполнение; *самоконтроль* – необходимый компонент самой деятельности, который осуществляет её исполнение на личностном уровне [8].

Акцентируется внимание на том, что самостоятельная работа связана с работой школьника в классе и является следствием правильной организации учебно-познавательной деятельности на уроке. А.И. Зимняя подчёркивает, что самостоятельная работа школьника есть следствие правильно организованной его учебной деятельности на уроке, что мотивирует самостоятельное её расширение, углубление и продолжение в свободное время. Для учителя это означает чёткое осознание не только своего плана учебных действий, но и осознанное его формирование у школьников как некоторой схемы освоения учебного предмета в ходе решения новых учебных задач. Это параллельно существующая занятость школьника по выбранной им из готовых программ или им самим выработанной программе усвоения какого-либо материала.

Самостоятельная работа рассматривается как высший тип учебной деятельности, требующий от учащегося достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, ответственности, и доставляющий ученику удовлетворение, как процесс самосовершенствования и самосознания [8].

Эффективность учебного процесса познания определяется качеством преподавания и самостоятельной познавательной деятельностью учеников. Эти два понятия очень тесно связаны, но следует выделить самостоятельную работу как ведущую и активизирующую форму обучения в связи с рядом обстоятельств: во-первых, знания, навыки, умения, привычки, убеждения, духовность нельзя передавать от преподавателя к ученику так, как передаются материальные предметы. Каждый учащийся овладевает ими путём самостоятельного познавательного труда: прослушивание, осознания устной информации, чтение, разбор и осмысление текстов, и критический анализ; во-

вторых, процесс познания, направленный на выявление сущности и содержания изучаемого подчиняется строгим законам, определяющим последовательность познания: знакомство, восприятие, переработка, осознание, принятие. Нарушение последовательности приводит к поверхностным, неточным, неглубоким, непрочным знаниям, которые практически не могут реализоваться; в-третьих, если человек живёт в состоянии наивысшего интеллектуального напряжения, то он непременно меняется, формируется как личность высокой культуры. Именно самостоятельная работа вырабатывает высокую культуру умственного труда, которая предполагает не только технику чтения, изучение книги, ведение записей, а прежде всего ума, потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущность вопроса, идти в глубь ещё не решённых проблем. В процессе такого труда наиболее полно выявляются индивидуальные способности школьников, их наклонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, учат самостоятельному мышлению, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов, представлений, своей позиции.

Из всего ранее сказанного видно, что самостоятельная работа – это высшая работа учебной деятельности школьника и является компонентом целостного педагогического процесса, поэтому её присущи такие функции, как воспитательная, образовательная, развивающая.

1.1..3. Управление самостоятельной деятельностью школьников.

Процесс управления должен обеспечивать реализацию обучающей, воспитательной, развивающей функций самостоятельной работы учащихся на уроке и дома.

Большинство исследователей считает, что управление присуще только сложным динамическим системам биологического и социального типа. Их функционирование под влиянием внешних условий может изменяться, на-

рушаться, если не обеспечивается своевременная корректировка или перестройка системы. Поэтому необходимо управление, которое противодействует дезорганизации системы, поддерживает необходимый порядок. В самом общем виде управление может быть определено как упорядочение системы, т.е. приведение в соответствие с объективной закономерностью действующей в данной среде [7].

Необходимость управления следует из структуры педагогической системы. Компонентами педагогической системы являются: *цели, субъекты*, реализующие эти цели, *деятельность, отношения*, возникающие между её участниками и объединяющее их *управление*, обеспечивающие единство системы. Утрата любого компонента ведёт к разрушению системы в целом. Учащиеся испытывают потребность в педагогическом руководстве в силу несовершенства их опыта самостоятельной познавательной деятельности. Даже хорошо подготовленным ученикам нужна помощь или консультация учителя, хотя не так часто как остальным. На каком же этапе учащиеся больше всего нуждаются в педагогическом руководстве? Традиционно считалось, что таким этапом было начало работы. Однако самым значительным для старшеклассников оказался тот этап управления, на котором процесс познавательной деятельности протекает наиболее интенсивно, т.е. тогда, когда задание уже выполняется. Активность, умственное и волевое напряжение, которые появляются при самостоятельных действиях, проявляются не только в сосредоточенности, углубленности в работу, но и в потребности общения, направленного на обсуждение возникающих вопросов. Общение необходимо ученику для того, чтобы утвердиться в собственных поисках, своевременно получить подкрепление или же поделиться с товарищами своими находками, поэтому потребность в участии учителя испытывают не только слабые ученики. Учитель действительно не принимает участия в выполнении задания, но он организует деятельность класса, направляет познавательный процесс, создаёт необходимые условия и настрой, а это важно, чтобы поддержать и

“пробу сил” и творческие начинания учащихся, их добровольность и самостоятельность [..].

Исходя из структуры деятельности, управление самостоятельной работой включает: *целоположение, планирование, организацию, корректировку и оценку деятельности* учащихся, *диагностику* ее результатов.

Педагогическое руководство – это управление самостоятельной деятельностью учащегося на этапе ее непосредственного осуществления: предъявление учебной задачи ученику, инструктаж по ее выполнению, мотивация ее разрешения, контроль и коррекция самостоятельных действий учащегося, оценивание результатов самостоятельной работы.

Организация самостоятельной работы – это отбор средств, форм и методов, стимулирующих познавательную активность, обеспечение условий эффективности.

В процессе управления самостоятельной деятельностью не последнее место принадлежит преподавателю, так как он принимает прямое (затем косвенное) участие в организации педагогического процесса. В связи с этим следует перечислить следующие принципы управления: дифференцированный подход к учащимся с соблюдением посильности учебных заданий; планомерное возрастание интеллектуальных нагрузок и последовательный переход к более неточным и неполным указаниям по выполнению самостоятельной работы; постепенное отдаление учителя и занятие им позиции пассивного наблюдателя за процессом; переход от контроля учителя к самоконтролю.

1.2. Система самостоятельной работы учащихся.

1.2.1. Дидактические принципы организации самостоятельной работы учащихся.

На различных уроках с помощью разнообразных самостоятельных работ учащиеся могут приобретать знания, умения и навыки. Все эти работы толь-

ко тогда дают положительные результаты, когда они определенным образом организованы, т.е. представляют систему. Под системой самостоятельных работ мы понимаем прежде всего совокупность взаимосвязанных, взаимообуславливающих друг друга, логически вытекающих один из другого и подчиненных общим задачам видов работ. Всякая система должна удовлетворять определенным требованиям или принципам. В противном случае это будет не система, а случайный набор фактов, объектов, предметов и явлений [..].

При построении системы самостоятельных работ в качестве основных дидактических требований выдвинуты следующие:

1. Система самостоятельных работ должна способствовать решению основных дидактических задач — приобретению учащимися глубоких и прочных знаний, развитию у них познавательных способностей, формированию умения самостоятельно приобретать, расширять и углублять знания, применять их на практике.

2. Система должна удовлетворять основным принципам дидактики, и, прежде всего принципам доступности и систематичности, связи теории с практикой, сознательной и творческой активности, принципу обучения на высоком научном уровне.

3. Входящие в систему работы должны быть разнообразны по учебной цели и содержанию, чтобы обеспечить формирование у учащихся разнообразных умений и навыков.

4. Последовательность выполнения домашних и классных самостоятельных работ логически вытекало из предыдущих и готовило почву для выполнения последующих. В этом случае между отдельными работами обеспечиваются не только «ближние», но и «дальние» связи. Успех решения этой задачи зависит не только от педагогического мастерства учителя, но и от того, как он понимает значение и место каждой отдельной работы в системе работ, в развитии познавательных способностей учащихся, их мышления и других качеств.

Одна система не определяет успеха работы учителя по формированию у учеников знаний, умений и навыков. Для этого нужно еще знать основные принципы, руководствуясь которыми можно обеспечить эффективность самостоятельных работ, а также методику руководства отдельными видами самостоятельных работ.

Эффективность самостоятельной работы достигается, если она является одним из составных, органических элементов учебного процесса, и для нее предусматривается специальное время на каждом уроке, если она проводится планомерно и систематически, а не случайно и эпизодически. Только при этом условии у учащихся вырабатываются устойчивые умения и навыки в выполнении различных видов самостоятельной работы и наращиваются темпы в ее выполнении [..].

При отборе видов самостоятельной работы, при определении ее объема и содержания следует руководствоваться, как и во всем процессе обучения, основными принципами дидактики. Наиболее важное значение в этом деле имеют принцип доступности и систематичности, связь теории с практикой, принцип постепенности в нарастании трудностей, принцип творческой активности, а также принцип дифференцированного подхода к учащимся. Применение этих принципов к руководству самостоятельной работой имеет следующие особенности:

1. Самостоятельная работа должна носить целенаправленный характер. Это достигается четкой формулировкой цели работы. Задача учителя заключается в том, чтобы найти такую формулировку задания, которая вызывала бы у школьников интерес к работе и стремление выполнить ее как можно лучше. Учащиеся должны ясно представлять, в чем заключается задача и каким образом будет проверяться ее выполнение. Это придает работе учащихся осмысленный, целенаправленный характер, и способствует более успешному ее выполнению. Недооценка приводит к нерациональной трате времени и снижению уровня самостоятельности учащихся в работе.

2. Самостоятельная работа должна быть действительно самостоятельной и побуждать ученика при ее выполнении работать напряженно. Но содержание и объем самостоятельной работы, предлагаемой на каждом этапе обучения, должны быть посильными для учащихся, а сами ученики — подготовлены к выполнению самостоятельной работы теоретически и практически.
3. У учащихся нужно сформировать простейшие навыки самостоятельной работы (выполнение схем и чертежей, простых измерений, решения несложных задач и т.п.). В этом случае самостоятельной но имеет важное значение для формирования более сложных навыков и умений, более высокой формы самостоятельности, при которой учащиеся оказываются способными разрабатывать и применять свои методы решения задач учебного или производственного характера.
4. Для самостоятельной работы нужно предлагать такие задания, выполнение которых не допускает действия по готовым рецептам и шаблону, а требует применения знаний в новой ситуации. Только в этом случае самостоятельная работа способствует формированию инициативы и познавательных способностей учащихся.
5. В организации самостоятельной работы необходимо учитывать, что для овладения знаниями, умениями и навыками различными учащимися требуется разное время. Осуществлять это можно путем дифференцированного подхода к учащимся. Наблюдая за ходом работы класса в целом и отдельных учащихся, учитель должен вовремя переключать успешно справившихся с заданиями на выполнение более сложных. Некоторым учащимся количество тренировочных упражнений можно свести до минимума. Другим дать значительно больше таких упражнений в различных вариациях, чтобы они усвоили новое правило или новый закон и научились самостоятельно применять его к решению учебных задач. Перевод такой группы учащихся на выполнение более сложных заданий должен быть своевременным. Здесь вредна излишняя торопливость, как и чрезмерно продолжительное «топтание на месте», не

продвигающее учащихся вперед в познании нового, в овладении умениями и навыками.

6. Задания, предлагаемые для самостоятельной работы, должны вызывать интерес учащихся. Он достигается новизной выдвигаемых задач, необычностью их содержания, раскрытием перед учащимися практического значения предлагаемой задачи или метода, которым нужно овладеть. Учащиеся всегда проявляют большой интерес к самостоятельным работам, в процессе выполнения которых они исследуют предметы и явления.

7. Самостоятельные работы учащихся необходимо планомерно и систематически включать в учебный процесс. Только при этом условии у них будут вырабатываться твердые умения и навыки. Результаты работы в этом деле оказываются более ощутимы, когда привитием навыков самостоятельной работы у школьников занимается весь коллектив учителей, на занятиях по всем предметам, в том числе на занятиях в учебных мастерских.

8. При организации самостоятельной работы необходимо осуществлять разумное сочетание изложения материала учителем с самостоятельной работой учащихся по приобретению знаний, умений и навыков. В этом деле нельзя допускать крайностей: излишнее увлечение самостоятельной работой может замедлить темпы изучения программного материала, темпы продвижения учащихся вперед в познании нового.

9. При выполнении учащимися самостоятельных работ любого вида руководящая роль должна принадлежать учителю. Учитель продумывает систему самостоятельных работ, их планомерное включение в учебный процесс. Он определяет цель, содержание и объем каждой самостоятельной работы, ее место на уроке, методы обучения различным видам самостоятельной работы. Он обучает учащихся методам самоконтроля и осуществляет контроль за качеством, изучает индивидуальные особенности учащихся и учитывает их при организации самостоятельной работы.

1.2.2. Классификация видов самостоятельной работы учащихся.

Под самостоятельной работой учащихся мы понимаем такую работу, которая выполняется учащимися по заданию и под контролем учителя, но без непосредственного его участия в ней, в специально предоставленное для этого время. При этом учащиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной цели, употребляя свои умственные усилия и выражая в той или иной форме (устный ответ, графическое построение, описание опытов, расчеты и т.д.) результат умственных и физических действий.

Самостоятельная работа предполагает активные умственные действия учащихся, связанные с поисками наиболее рациональных способов выполнения предложенных учителем заданий, с анализом результатов работы. В процессе обучения применяются различные виды самостоятельной работы учащихся, с помощью которых они самостоятельно приобретают знания, умения и навыки. Все виды самостоятельной работы, применяемые в учебном процессе, можно классифицировать по различным признакам: по дидактической цели, по характеру учебной деятельности учащихся, по содержанию, по степени самостоятельности и элементу творчества учащихся и т.д. Все виды самостоятельной работы по дидактической цели можно разделить на пять групп: приобретение новых знаний, овладение умением самостоятельно приобретать знания; закрепление и уточнение знаний; выработка умения применять знания в решении учебных и практических задач; формирование умений и навыков практического характера; формирование творческого характера, умения применять знания в усложненной ситуации.

Каждая из перечисленных групп включает в себя несколько видов самостоятельной работы, поскольку решение одной и той же дидактической задачи может осуществляться различными способами. Указанные группы тесно связаны между собой. Эта связь обусловлена тем, что одни и те же виды работ могут быть использованы для решения различных дидактических задач.

Например, с помощью экспериментальных, практических работ достигается не только приобретение умений и навыков, но также приобретение новых знаний и выработка умения применять ранее полученные знания.

Рассмотрим содержание работ при классификации по основной дидактической цели: *приобретение новых знаний* и овладение умениями самостоятельно приобретать знания осуществляется на основе работы с учебником, выполнение наблюдений и опытов, работ аналитико-вычислительного характера; *закрепление и уточнение знаний* достигается с помощью специальной системы упражнений по уточнению признаков понятий, их ограничению, отделению существенных признаков от несущественных; *выработка умения применять знания на практике* осуществляется с помощью решения задач различного вида, решение задач в общем виде, экспериментальных работ и т.д.; *формирование умений творческого характера* достигается при написании сочинений, рефератов, при подготовке докладов, заданий при поиске новых способов решения задач, новых вариантов опыта и т.п [...].

1.2.3. Организация самостоятельной работы и ее влияние на качество знаний и развитие познавательных способностей учащихся.

Содержание учебного материала усваивается учащимися в процессе учебной деятельности. От того, какова эта деятельность зависит результат обучения. Отношение учащихся к собственной деятельности определяется в значительной степени тем, как учитель организует их учебную деятельность. Снижение интереса к обучению во многом зависит от действий учителя. Например, неправильный отбор им содержания учебного материала, вызывающего перегрузку школьников; невладение учителем современными методами обучения и их оптимальным сочетанием; неумение строить отношения с учащимися и организовывать взаимодействие школьников друг с другом; особенности личности учителя.

В истории педагогики не раз принимались попытки создать идеальную систему образования, которая отвечала бы всем требованиям, выдвигаемым

к организации познавательного процесса. Но наиболее успешной считается и является система индивидуализированного обучения. Она получила своё распространение в начале XX в. и рассматривается как объективная необходимость учёта индивидуальных различий детей в установившейся, уже традиционной классно-урочной системе [..]

В начале века она развивалась в трёх направлениях: организация индивидуального режима учебной деятельности; сочетание индивидуального режима и содержания с групповой работой учащихся; организация индивидуальной работы по специально разработанным учебным материалам.

Первое направление нашло своё развитие в “Дальтон-плане”: годовой объём учебного материала разбивался на “подряды”, которые состояли из ежедневных заданий. Ученик заключал с учителем “договор” о самостоятельном изучении определённого материала в назначенное время. Материал изучался в предметных кабинетах-лабораториях, где он мог получать консультации учителя по данному предмету. “Дальтон-план” приучал учащихся к самостоятельности, развивал инициативу, ответственность за взятые на себя обязательства, побуждал к поиску рациональных способов выполнения заданий.

Второе направление – сочетание индивидуального режима и содержания с групповой работой учащихся – ярче всего нашла своё выражение в “Говард-плане” и “Йена-плане”. Основные положения систем: вместо разновозрастных классов – разновозрастные группы, переменные по составу; расписание занятий, выбор учебных предметов зависел от интересов каждого ребенка; учебный материал делился на «отделы», изучение которых, в основном, происходило через индивидуальную самостоятельную работу в сочетании с взаимопомощью в малой группе (4-5 человек); один учитель мог заниматься разными предметами в составе различных групп.

Третье направление можно считать прообразом программированного обучения. Оно представляет собой отход от классно-урочной системы по основным «академическим» дисциплинам; самостоятельное изучение этих дис-

циплин по специально подготовленным учебным пособиям; прорабатывались эти материалы в индивидуальном для каждого ученика темпе; индивидуальная работа велась в первой половине дня; обучение сопровождалось диагностическим тестированием, которое устанавливало степень приближения ученика к поставленным задачам и выявляло необходимость введения дополнительного и вспомогательного материала; во второй половине дня организовывалась групповая деятельность учащихся для приучения к коллективному труду; группы возникали на основе общих интересов [..].

В наше время используется классно-урочная система обучения, которая предполагает группировку учащихся в классы в соответствии с возрастом и уровнем знаний, основной организационной структурой является урок; содержания образования в каждом классе определяется учебными планами и программами; на основе учебного плана составляется расписание уроков. Важным элементом этой системы является планирование учебной работы учителем, от которого во многом зависит качество учебных занятий. Существует 2 вида планирования: *перспективное* – осуществляется в тематических планах, определяются темы уроков, лабораторных работ, экскурсий, намечаются контрольные письменные работы, обобщающе-повторительные и зачетные занятия. Определяется количество учебных часов, отводимых на изучение темы, однако эти планы не детализируются; *текущее* – заключается в разработке планов, отдельных уроков. Разрабатывая содержание урока, учитель предлагает краткий план беседы, рассказа, лекции; формирует вопросы к учащемуся, задания для самостоятельной работы, перечисляет номера упражнений, определяет способы проверки знаний.

Важную роль в организации самостоятельной работы играет подборка учебного материала, т.к. с его помощью мы черпаем информацию содержания обучения. Однако сама по себе информация вне потребности ребенка не имеет для него никакого значения и не оказывает никакого воздействия. Если же информация созвучна потребностям учащегося и подвергается эмоциональной переработке, то он получает импульс к последующей деятельности.

Для этого содержание учебного материала должно быть доступно ученику, должно исходить из имеющихся у него знаний и опираться на них и на жизненный опыт детей, но, в то же время, материал должен быть достаточно сложным и трудным [..].

Успешная организация самостоятельной познавательной деятельности учащихся зависит от способа решения задач. Наиболее распространенным способом организации решения задач является немотивированное требование решить задачи без формулирования учебной цели их решения, когда все сводится к быстрейшему поиску решения и получения нужного ответа, которым и завершается процесс решения. Лишь небольшая часть учителей указывает, что они всегда формируют цель решения задач. Некоторые учителя не только сами формулируют, но и привлекают к этому учащихся, т.к. считают, что это дает возможность лучше понять задачу, более сознательно ее решить, осознать ее назначение, и тем самым создает условия для лучшего ее усвоения. Этот способ называется способ целевого требования. Наконец, совсем незначительная часть учителей не только формулирует цель решения задачи, но строит процесс ее решения, как процесс разрешения проблемы, осуществление цели, и после решения обсуждают с учащимися как была разрешена проблема, осуществлена цель решения. Этот способ называется учебно-проблемным [..].

Таким образом, недостаточно лишь сформулировать цель решения задачи, необходимо весь процесс решения построить как процесс разрешения определенной проблемы. Поэтому, если необходимо найти наиболее эффективный путь формирования внутренних мотивов самостоятельной познавательной деятельности, то этот путь связан с использованием в обучении учебно-проблемного способа организации решения задач.

Изучения каждого самостоятельного раздела или темы учебной программы должно состоять из следующих трех основных этапов: *вводно-мотивационный этап*. На этом этапе учащиеся должны осознать основную цель предстоящего изучения учебной темы, ее место и роль в общем образо-

вании, ее практическое и теоретическое значение. В нужных случаях, учитель указывает какие знания и умения ранее пройденного материала особенно понадобятся при изучении данной темы. Затем учитель сообщает, сколько уроков отведено на изучение темы, примерные сроки ее завершения и перечисляет основные элементы темы, т.е. знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в результате изучения этой темы; *операционно-познавательный этап*. На этом этапе учащиеся усваивают знания, входящие в содержание данной темы, при этом используются разные виды и формы учебной работы: рассказ или лекция, фронтальная работа по изучению понятия. Коллективная работа по усвоению учебного материала, решению задач, проведению опытов и экспериментов, индивидуальная работа по решению задач, и т.д. Изложение учебного материала производится в основном учителем, но по мере взросления учащихся, часть учебного материала передается для изложения докладчиком или для индивидуального изучения и проработке по учебнику; *рефлексивно-оценочный этап*. Здесь производится обобщение изученного и подведение итогов работы по данной теме. При этом, главная цель этого этапа – развитие у учащихся рефлексивной деятельности (самоанализа), способностей к обобщению и формирование адекватной самооценки. Для обобщения пройденного материала могут использоваться различные методы: обобщающие уроки, доклады учащихся, составление по группам обобщающих схем.

Очень трудно для учителя в этой системе научиться организовывать самостоятельную деятельность классного коллектива, постепенно передавать учащимся многие свои функции и роли, и, не подавляя инициативы, руководить самостоятельной работой учащихся. Если эту систему вводить начиная с первого класса, то учащиеся осваиваются с ней и она становится для них привычной, и школьники смогут в полной мере испытать чувства эмоционального удовлетворения от сделанного, радость победы над преодоленными трудностями, счастье познания нового, интересного. Тем самым будет формироваться у учащихся ориентация на переживание таких чувств в будущем,

что приведет к возникновению потребности в творчестве, познании, в упорной самостоятельной учебе [..].

Самостоятельная работа оказывает значительное влияние на глубину и прочность знаний учащихся по предмету, на развитие их познавательных способностей, на темп усвоения нового материала. Систематически проводимая самостоятельная работа (с учебником по решению задач, выполнению наблюдений и опытов) при правильной ее организации способствует получению учащимися более глубоких и прочных знаний по сравнению с теми, которые они приобретают при сообщении учителем готовых знаний. Организация выполнения учащимися разнообразных по дидактической цели и содержанию самостоятельных работ способствует развитию их познавательных и творческих способностей, развитию мышления. При тщательно продуманной методике проведения самостоятельных работ ускоряются темпы формирования у учащихся умений и навыков практического характера, а это в свою очередь оказывает положительное влияние на формирование познавательных умений и навыков. С течением времени при систематической организации самостоятельной работы на уроках и сочетании ее с различными видами домашней работы по предмету у учащихся вырабатываются устойчивые навыки самостоятельной работы. В результате для выполнения примерно одинаковых по объему и степени трудности работ учащиеся затрачивают значительно меньше времени по сравнению с учащимися таких классов, в которых самостоятельная работа совершенно не организуется или проводится нерегулярно. Это позволяет постепенно наращивать темпы изучения программного материала, увеличить время на решение задач, выполнение экспериментальных работ и других видов работ творческого характера [..].

ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ ШКОЛЫ

2.1. Методы использования информационных и коммуникационных технологий в обучении школьников.

2.1.1. Информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе.

Тенденцией современного этапа информатизации образования является всеобщее стремление к интеграции различных компьютерных средств обучения и средств ИКТ, таких как электронные справочники, энциклопедии, обучающие программы, средства автоматизированного контроля знаний обучаемых, компьютерные учебники и тренажеры в единые программно-методические комплексы, рассматриваемые как образовательные электронные издания и ресурсы (ОЭИ).

Электронное издание (ЭИ) представляет собой совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации.. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе, а также опубликовано в электронной компьютерной сети. В этом случае *образовательным электронным изданием (ОЭИ)* является электронное издание, содержащее систематизированный материал по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивающее творческое и активное овладение студентами и учащимися знаниями, умениями и навыками в этой области. Образовательное электронное издание должно отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения.

Одной из актуальных задач информатизации образования является проблема классификации образовательных электронных изданий, ресурсов и

иных средств ИКТ. Подобная классификация может быть проведена на основе нескольких различных критериев: с одной стороны, по выполняемым функциям, ОЭИ можно отнести к традиционным учебным изданиям и соответственно, использовать принципы классификации, используемые для учебной книги; с другой стороны, они принадлежат к категории электронных изданий и к ним могут быть применены принципы классификации электронных изданий. В качестве основных параметров-критериев для классификации ОЭИ выделяются: тип электронного издания, предметная образовательная область, рекомендуемый уровень образования, рекомендуемый тип образовательного процесса, рекомендуемая форма образовательного процесса, специфика аудитории.

Рассмотрим существующие на данный момент *типы образовательных электронных изданий и ресурсов*, которые представляют собой объединение всех возможных образовательных информационных ресурсов, предусмотренных вышеуказанными стандартами и рубриками: *электронные информационные продукты* - база данных; презентация (демонстрация); электронный журнал и электронная газета; мультимедийная запись.

Электронные представления бумажных изданий и информационных материалов: сборник научных трудов, статей; газетная или журнальная публикация; инструкция; стандарт; пособие; практическое пособие; учебник; учебное пособие; учебно-методическое пособие; учебная программа (курса, дисциплины); учебный план (курса, дисциплины); методические указания; сборник тестов; конспект лекций.

Программные продукты: автоматизированная система управления учебным заведением; автоматизированная информационно-библиотечная система; программные средства, обеспечивающие поддержку различных технологий обучения (доска объявлений, дистанционное консультирование и т.д.); системное программное обеспечение; прикладное программное обеспечение; пакет прикладных программ.

Инструментальные средства для создания электронных средств обучения: инструментальные средства для создания электронных учебников и обучающих систем; инструментальные средства для создания электронных задачников; инструментальные средства для создания электронных тренажеров; инструментальные средства для создания электронных систем контроля знаний и психофизиологического тестирования; инструментальные средства для создания электронных лабораторных практикумов; инструментальные средства для создания электронных учебных и восстановительных курсов.

Программно-информационные продукты: электронных словарь, справочник, энциклопедия; информационно-поисковая система; информационно-решающая система; экспертная система.

Электронные средства обучения: средства теоретической и технологической подготовки; электронный учебник; электронная обучающая система; электронная система контроля знаний; средства практической подготовки; электронный задачник; электронный тренажер.

Комплексные и вспомогательные средства: электронный учебный курс; электронный восстановительный курс; электронный лабораторный практикум; развивающая компьютерная игра.

Специализированные информационные ресурсы сети Интернет: виртуальная библиотека; поисковая система; интернет-каталог; сервис рассылки информации; интернет-трансляция.

Выбор типа или формы образования для ОЭИ должен осуществляться в строгом соответствии с классификацией: *типы образовательной деятельности:* очная; очно-заочная; заочная; *формы образовательной деятельности:* уроки-лекции; уроки-семинары; практические занятия; лабораторные занятия; учебная игра; учебная исследовательская работа школьников (УИР); педагогическое измерение и контроль; самостоятельная учебная деятельность школьников [..].

Применительно к системе обучения в целом, можно разделить образовательные электронные издания и ресурсы на: ОЭИ, предназначенные для ис-

пользования в традиционной системе обучения в соответствии со стандартами и программами по данному учебному предмету (предметной области) общего среднего образования; ОЭИ, предназначенные для факультативной работы, углубления знаний по школьной дисциплине; ОЭИ - домашние репетиторы; ОЭИ, контролирующие и оценивающие результаты учебной деятельности школьников; ОЭИ справочного и энциклопедического характера.

По своему методическому назначению образовательные электронные издания и ресурсы и их компоненты можно классифицировать на: *обучающие* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в формировании знаний, умений, навыков учебной или практической деятельности, обеспечении необходимого уровня усвоения учебного материала); *тренажеры* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в отработке разного рода умений и навыков, повторении или закреплении пройденного материала); *контролирующие* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в контроле, измерении или самоконтроле уровня овладения учебным материалом); *информационно-поисковые и информационно-справочные* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в сообщении сведений, формировании умений и навыков систематизации информации); *демонстрационные* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в визуализации изучаемых объектов, явлений, процессов с целью их исследования и изучения); *имитационные* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в представлении определенных аспектов реальности для изучения структурных или функциональных характеристик); *лабораторные* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в проведении удаленных экспериментов на реальном оборудовании); *моделирующие* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в моделировании объектов, явлений, процессов с целью их исследования и изучения); *расчетные* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в автоматизации различных расчетов и других рутинных операций); *учебно-игровые* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в создании учебных ситуаций, деятель-

ность обучаемых в которых реализуется в игровой форме); *игровые* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в организации досуга учащихся, развитию у обучаемых памяти, реакции, внимания и других качеств); *коммуникационные* (ОЭИ, удовлетворяющие потребности системы обучения в организации межличностного общения педагогов, администрации, обучаемых, родителей, специалистов, общественности, доступа педагогов и обучаемых к требуемым информационным ресурсам); *интегрированные* (ОЭИ, сочетающие в себе комплекс интегрированных средств, удовлетворяющих широкому спектру потребностей системы обучения).

Средства ИКТ можно разделить на группы в зависимости от *формы организации занятия*, на которых наиболее целесообразно применение данного вида издания или ресурса. Различают ОЭИ, рекомендованные для применения в ходе проведения уроков-лекций, лабораторных занятий, практических занятий, учебной исследовательской работы, самоподготовки, зачетов и экзаменов школьников.

В соответствии с вышеназванными дидактическими приоритетами образовательные электронные издания и ресурсы можно классифицировать по их *дидактической нацеленности* на формирование знаний, сообщение сведений, формирование умений, закрепление знаний, контроль уровня обученности, обобщение, совершенствование знаний, умений и навыков. Такая градация может быть дополнена благодаря учету при разработке электронных изданий и ресурсов психологически обоснованной последовательности этапов познавательной деятельности, в числе которых: восприятие, осмысление и фиксация знаний, формирование личностного опыта (умений, навыков, профессионально-ориентированной интуиции), проектно-исследовательская и поисковая деятельность.

Образовательные электронные издания и ресурсы *по характеру размещения на носителях* подразделяются: *на однетомные ОЭИ* - электронное издание, выпущенные на одном машиночитаемом носителе; *на многотомные ОЭИ* - электронные издания, состоящие из двух или более пронумерованных

частей, каждая из которых представлена на отдельном машиночитаемом носителе; *на электронные серии* - серийные ОЭИ, включающие совокупность томов, объединенных общностью замысла, тематики, целевым назначением и выходящих в однотипном оформлении.

Образовательные электронные издания и ресурсы можно классифицировать *по технологии их распространения*: *локальное ОЭИ* - электронное издание, предназначенное для локального использования и выпускающееся в виде определенного количества идентичных экземпляров (тиража) на переносимых машиночитаемых носителях; *сетевое ОЭИ* - электронное издание, доступное потенциально неограниченному кругу пользователей через телекоммуникационные сети; *ОЭИ комбинированного распространения* - электронное издание, которое может использоваться как в качестве локального, так и в качестве сетевого ОЭИ.

Различные виды образовательных электронных изданий и материалы, необходимые для их разработки, могут быть объединены в четыре основных группы, исходя из уровня их дидактического потенциала:

– Первая группа включает издания декларативного типа - печатные материалы и их электронные копии, аудио- и видеокассеты. Печатные издания обычно содержат теоретические материалы по теме в виде учебного текста и графических иллюстраций к нему, рекомендации для учителей и школьников, сборники задач. На аудио- и видеокассетах размещают записи нового материала, излагаемого школьникам на занятиях. Дидактическое предназначение этих изданий - первоначальное знакомство с учебным материалом и его восприятие. Как правило, издания первой группы носят характер исходного материала, из которого впоследствии разрабатываются полноценные ОЭИ.

– Вторая группа образовательных электронных изданий и ресурсов также относится к средствам декларативного типа. Ко второй группе могут быть отнесены электронные учебники, виртуальные учебные кабинеты и тестовые

компьютерные системы, основные дидактические функции которых - осмысление, закрепление и контроль знаний.

– В третью группу образовательных электронных изданий и ресурсов могут входить виртуальные тренажеры, виртуальные учебные лаборатории, лаборатории удаленного доступа и другие подобные им компьютерные системы. Отличительными особенностями таких систем являются использование в их работе математических моделей изучаемых объектов или процессов и специализированный интерфейс, поддерживающий учащихся при решении учебных задач в режиме управляемого исследования. Основное дидактическое предназначение ОЭИ третьей группы заключается в формировании и развитии не артикулируемой части знаний, умений и навыков, исследовании свойств изучаемых объектов или процессов.

– Четвертую группу ОЭИ составляют компьютерные системы автоматизации профессиональной деятельности или их учебные аналоги в виде пакетов прикладных программ. Они могут использоваться учащимися для решения различных задач по изучаемой теме, в ходе учебного проектирования. При использовании ОЭИ данной группы процесс учебной работы проходит в режиме свободного исследования и близок по своему характеру к профессиональной деятельности специалиста. В таком же режиме производятся эксперименты на удаленных уникальных стендах при исследовательской работе школьников.

Все образовательные электронные издания и ресурсы должны быть, конечно, качественными. Прежде всего, образовательные электронные издания и ресурсы должны отвечать стандартным дидактическим требованиям, предъявляемым к традиционным учебным изданиям, таким как учебники, учебные и методические пособия. Дидактические требования соответствуют специфическим закономерностям обучения и, соответственно, дидактическим принципам обучения. *Основные дидактические требования* к образовательным электронным изданиям и ресурсам, относимые к числу требований первой группы:

- Требование обеспечения *научности* обучения с использованием цифровых образовательных ресурсов означает достаточную глубину, корректность и научную достоверность изложения содержания учебного материала, предоставляемого ОЭИ с учетом последних научных достижений. В соответствии с потребностями системы образования процесс усвоения учебного материала с помощью ОЭИ должен строиться с учетом основных методов научного познания: эксперимент, сравнение, наблюдение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, аналогия, индукция и дедукция, анализ и синтез, моделирование и системный анализ.
- Требование обеспечения *доступности* обучения, осуществляемого с использованием образовательных электронных изданий и ресурсов, означает необходимость определения степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно возрастным и индивидуальным особенностям учащихся. Недопустима чрезмерная усложненность и перегруженность учебного материала, при которой овладение этим материалом становится непосильным для обучаемого.
- Требование обеспечения *проблемности* обучения обусловлено сущностью и характером учебно-познавательной деятельности. Когда учащийся сталкивается с учебной проблемной ситуацией, требующей разрешения, его мыслительная активность возрастает. Уровень выполнимости данного дидактического требования с помощью образовательных электронных изданий и ресурсов может быть значительно выше, чем при использовании традиционных учебников и пособий.
- Требование обеспечения *наглядности* обучения означает необходимость учета чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей и их личное наблюдение учащимся. Требование обеспечения наглядности в случае использования образовательных электронных изданий и ресурсов должно реализовываться на принципиально новом, более высоком уровне. Распространение систем виртуальной реальности позволит в бли-

жайшем будущем говорить не только о наглядности, но и о полисе сорности обучения.

– Требование обеспечения сознательности обучения, *самостоятельности и активизации деятельности обучаемого* предполагает обеспечение средствами образовательных электронных изданий и ресурсов самостоятельных действий учащихся по извлечению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности. При этом осознанным для учащегося является то содержание, на которое направлена его учебная деятельность. В основе функционирования и использования ОЭИ должен лежать деятельности подход. Поэтому в соответствующих изданиях и ресурсах должна прослеживаться четкая модель деятельности обучаемого. Мотивы его деятельности должны быть адекватны содержанию учебного материала. Для повышения активности обучения подсистемы ОЭИ должны генерировать учебные ситуации, формулировать вопросы, предоставлять обучаемому возможность выбора той или иной траектории обучения, возможность управления ходом событий.

– Требование *обеспечения систематичности и последовательности обучения* при использовании образовательных электронных изданий и ресурсов означает обеспечение потребности системы обучения в последовательном усвоении учащимися определенной системы знаний в изучаемой предметной области, потребности в том, чтобы знания, умения и навыки формировались в определенной системе, в логически обоснованном порядке. Для этого необходимы: предъявление учебного материала в систематизированном и структурированном виде; учет как ретроспективы, так и перспективы формируемых знаний, умений и навыков при формировании и представлении каждой порции учебной информации; учет меж предметных связей изучаемого материала; дидактически обоснованная последовательность подачи учебного материала и обучающих воздействий; организация процесса получения знаний в последовательности, определяемой логикой обучения; обеспечение связи информации, предъявляемой ОЭИ, с практикой за счет подбо-

ра примеров, создания содержательных игровых моментов, предъявления заданий практического характера, экспериментов, моделей реальных процессов и явлений.

– Требование обеспечения *содержательной и функциональной валидности* контрольно-измерительных образовательных электронных изданий и ресурсов и их компонент. Потребности системы обучения накладывают на такие ОЭИ требования обеспечения соответствия контрольно-измерительного материала содержанию учебного материала (содержательная валидность) и оцениваемому уровню деятельности обучаемых (функциональная валидность).

– Требование обеспечения *надежности* в использовании контрольно-измерительных образовательных электронных изданий и ресурсов и их компонент определяется как вероятность правильного измерения уровня усвоения учебного материала с использованием ОЭИ. Требование отвечает потребностям системы образования в обеспечении устойчивости результатов многократного измерения или контроля результативности обучения одного и того же испытуемого.

Кроме традиционных дидактических требований, предъявляемых как к образовательным электронным изданиям и ресурсам, так и к традиционным изданиям образовательного назначения, к средствам информатизации обучения предъявляются *специфические дидактические* требования, обусловленные использованием преимуществ современных информационных и телекоммуникационных технологий в создании и функционировании образовательных электронных изданий и ресурсов:

– Требование *адаптивности* подразумевает приспособляемость образовательных электронных изданий и ресурсов к индивидуальным возможностям школьника. Требование означает приспособление, адаптацию процесса обучения с использованием ОЭИ к уровню знаний и умений, психологическим особенностям обучаемого. При создании и использовании электронных из-

даний и ресурсов целесообразно различать три уровня адаптации ОЭИ. Первым уровнем адаптации считается возможность выбора обучаемым наиболее подходящего для него индивидуального темпа изучения материала. Вторым уровнем адаптации подразумевает диагностику состояния обучаемого, на основании результатов которой предлагается содержание и методика обучения. Третий уровень адаптации базируется на открытом подходе, который не предполагает классифицирования возможных пользователей и заключается в том, что авторы ОЭИ стремятся разработать как можно больше вариантов его использования для как можно большего контингента возможных обучаемых.

– Требование *интерактивности* обучения означает, что в процессе обучения должно иметь место двустороннее взаимодействие учащегося с образовательными электронными изданиями или ресурсами. Средства ОЭИ должны обеспечивать диалог и обратную связь. Важной составной частью организации диалога является обязательная адекватная реакция образовательных электронных изданий и ресурсов на действие школьников и учителей. Средства обратной связи осуществляют контроль и корректируют действия школьника, дают рекомендации по дальнейшей работе, осуществляют постоянный доступ к справочной и разъясняющей информации. При контроле с диагностикой ошибок по результатам учебной работы средства обратной связи выдают результаты анализа работы с рекомендациями по повышению уровня знаний. Обратную связь в триаде "учитель - ОЭИ - ученик" можно разделить на два основных вида: внешнюю и внутреннюю. *Внутренняя обратная связь* представляет собой информацию, которая поступает от ОЭИ к обучаемому в ответ на его действия при выполнении упражнений. Такая связь предназначена для самокоррекции учебной деятельности самим обучаемым. Внутренняя обратная связь дает возможность обучаемому сделать осознанный вывод об успешности или ошибочности учебной деятельности. Она побуждает учащегося к рефлексии, является стимулом к дальнейшим действиям, помогает оценить и скорректировать результаты учебной деятельности. Внутренняя обратная связь может быть консультирующей и ре-

зультативной. В качестве консультации могут выступать помощь, разъяснение, подсказка и т.п. Информация *внешней обратной связи* поступает к педагогу, проводящему обучение с использованием компьютерной техники и средств информатизации, и используется им для коррекции как деятельности обучаемого, так и режима функционирования ОЭИ.

– Требование *развития интеллектуального потенциала обучаемого* при работе с образовательными электронными изданиями и ресурсами отвечает потребностям системы образования к формированию у обучаемого стилей мышления (алгоритмического, наглядно-образного, теоретического), умения принимать оптимальное решение или вариативные решения в сложной ситуации, умений по обработке информации (на основе использования систем обработки данных, информационно-поисковых систем, баз данных и пр.).

– Требование *системности и структурно-функциональной связанности представления учебного материала* в образовательных электронных изданиях и ресурсах. Название требования говорит само за себя.

– Требование обеспечения *полноты (целостности) и непрерывности дидактического цикла обучения* с использованием образовательных электронных изданий и ресурсов означает, что ОЭИ должны предоставлять возможность выполнения всех звеньев дидактического цикла в пределах одного сеанса работы с информационной и телекоммуникационной техникой. Средства информатизации обучения должны создаваться с учетом системы знаний обучаемого и его знания языка. Изложение учебного материала должно быть понятно конкретному возрастному контингенту школьников, но не должно быть слишком простым, поскольку это может привести к снижению внимания.

– *эргономические* и связанные с ними требования, которые строятся с учетом возрастных особенностей обучаемых, обеспечивают повышение уровня мотивации к обучению, устанавливают требования к изображению информации и режимам работы образовательных электронных изданий и ресурсов. Основным эргономическим требованием является требование обес-

печения гуманного отношения к обучаемому в процессе информатизации учебного процесса, означающее: организацию в образовательном электронном издании или ресурсе дружественного интерфейса, обеспечение возможности использования обучаемым необходимых справок, подсказок и методических указаний, обеспечение возможности выбора последовательности и темпа работы. Соблюдение вышеуказанных требований позволит избежать отрицательного воздействия применяемых образовательных электронных изданий и ресурсов на психику обучаемого, создаст благожелательную атмосферу на занятиях, проводимых с использованием ОЭИ.

– *Требования здоровье сберегающего характера*, предъявляемые к разработке и использованию образовательных электронных изданий и ресурсов, соответствуют гигиеническим требованиям, санитарным нормам и правилам работы с компьютерной техникой. Для анализа образовательных электронных изданий и ресурсов большое значение имеют требования к режиму труда и отдыха школьников при работе с персональными компьютерами: используемые средства информатизации образования должны быть разработаны таким образом, чтобы время их функционирования не превышало санитарные нормы работы с компьютерной техникой. Следует отметить, что соответствие образовательных электронных изданий и ресурсов возрастным особенностям обучаемых и санитарным нормам работы с компьютерной техникой являются одним из основных условий эффективности информатизации учебного процесса. Несоответствие этим требованиям приведет или к не восприятию обучаемыми части информации или к ухудшению их здоровья.

– *Эстетические требования*, которые устанавливают соответствие эстетического оформления функциональному назначению образовательных электронных изданий и ресурсов, упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов учебной среды, соответствие цветового колорита назначению средства ИКТ.

– *Требования к оформлению документации* на образовательные электронные издания и ресурсы обосновывают необходимость грамотного и под-

робного оформления методических указаний и инструкций для обслуживающего персонала, учителей и школьников. Специфические требования к образовательным электронным изданиям и ресурсам, применяемым на отдельных видах учебных занятий:

- *Средства информатизации уроков, на которых излагается новый учебный материал*, должны обеспечивать возможность иллюстрации излагаемого материала видеоизображением, анимационными роликами с аудио сопровождением, предоставлять учителю средства демонстрации сложных явлений и процессов, визуализации создаваемых на уроке текста, графики, звука.
- *Средства информатизации лабораторных занятий* должны содержать средства автоматизации подготовки школьника к работе, допуска к работе, выполнения эксперимента (в том числе - с удаленным доступом), обработки экспериментальных данных, оформления результатов лабораторной работы. Такие образовательные электронные издания и ресурсы должны предоставлять возможность варьирования темпа самостоятельной работы обучаемого, содержать моделирующие компоненты, создающие виртуальные лаборатории, позволяющие изучать различные явления или процессы в ускоренном или замедленном масштабе времени. Средства информатизации лабораторных занятий, должны также содержать встроенные средства автоматизации контроля знаний, умений и навыков школьников.
- *Средства информатизации практических занятий*, должны предоставлять школьнику сведения о теме, цели и порядке проведения занятия, контролировать знания каждого обучаемого, выдавать обучаемому информацию о правильности ответа, предъявлять необходимый теоретический материал или методику решения задач, оценивать знания обучаемых, осуществлять обратную связь между учителем, средством ИКТ и школьником.
- *Средства информатизации самостоятельной работы школьников* должны соответствовать учебной программе изучаемой дисциплины с одновременной ориентацией на углубленное изучение теории. Такие образова-

тельные электронные издания и ресурсы должны обладать более детальной системой контекстно-зависимых справок, комментариев и подсказок.

2.1.2. Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования.

Использование средств информационных и коммуникационных технологий в системе общего среднего образования приводит к повышению эффективности обучения за счет изменения уровня его индивидуализации и дифференциации, использования дополнительных мотивационных рычагов.

Во многих случаях использование современных средств ИКТ и ОЭИ дает возможность дифференциации процесса обучения школьников за счет использования средств и технологий выбора заданий разного уровня, организации самостоятельного продвижения по темам курса успевающим школьникам и возврату к недостаточно изученному материалу отстающим ученикам. Учитывая возможные факторы индивидуализации и дифференциации обучения, средства ИКТ, обоснованно примененные в системе общего среднего образования, могут способствовать организации личностно-ориентированного обучения.

Одно из центральных мест в теории личностно-ориентированного обучения занимает понятие «личность». Согласно определению, *личностью* является индивидуум, достигший высокого уровня духовного развития и высокого уровня интеллекта, обладающий развитым мышлением; это творчески действующий человек, способный использовать логику своего мышления для созидания знания, способный, отвечая за последствия, управлять собой и внешними обстоятельствами. Конкретная личность рассматривается как совокупность стабильных, длительно существующих характеристик [..].

Личностно ориентированное образование рассматривает обучаемого как основную ценность всего образовательного процесса; способствует созданию условий для формирования и проявления личностных качеств обучаемых,

развития их мышления, становления творческой, активной, инициативной личности, удовлетворения познавательных и духовных потребностей обучающихся, развития их интеллекта, социальных и коммуникативных способностей, навыков самообразования, саморазвития; ориентировано на потребность общества в специалистах, способных самостоятельно приобретать знания, способных к переквалификации и адаптации в новых социальных условиях.

Основной целью личностно-ориентированного образования является создание условий, обеспечивающих: мотивацию к образованию и развитию личности школьника, ее интеллектуального и духовного начала; гуманное отношение к обучаемому.

Дидактическими принципами личностно-ориентированного обучения в условиях использования средств ИКТ в системе общего среднего образования являются следующие принципы: принцип *самоценности индивидуума*; принцип *определенности* школьника как *активного субъекта познания*; принцип *социализации* обучаемого; принцип *опоры на субъективный опыт* школьника; принцип *ориентации на саморазвитие, самообучение, самообразование обучаемого*; принцип учета индивидуальных психофизиологических особенностей обучаемого; принцип *развития коммуникативных способностей* личности.

Принцип самоценности индивидуума основан на гуманном отношении к обучаемому, на признании само ценности индивидуума в качестве носителя субъективного опыта, на развитии и сохранении его самобытности, индивидуальной свободы, на раскрытии его творческих способностей, общественно полезных, уникальных личностных и интеллектуальных способностей.

Принцип определенности обучаемого как *активного субъекта познания* означает, что в процессе обучения педагогическое воздействие и выбор конкретного средства ИКТ определяется собственной активностью каждого школьника, самостоятельным выбором целей, темпа и траектории обучения.

Принцип социализации обучаемого направлен на осуществление развития социальных способностей личности.

Принцип опоры на субъективный опыт обучаемого предполагает учет субъективного опыта школьника, что позволяет максимально индивидуализировать и дифференцировать обучение за счет выбора необходимых для конкретного индивидуума педагогических воздействий и средств ИКТ.

Принцип ориентации на саморазвитие, самообучение, самообразование обучаемого означает, что основным приоритетом личностно-ориентированного образования является создание условий для самостоятельной учебной деятельности школьника, способствующих его самопознанию, саморазвитию, самосовершенствованию и самообучению.

Принцип учета индивидуальных психофизиологических особенностей обучаемого направлен на всесторонний учет способностей, желаний, мотивов, интересов и предпочтений обучаемых. Реализация средств ИКТ для общего среднего образования должна быть основана на максимальном учете следующих индивидуальных психофизиологических особенностей школьника, его индивидуальных личностных свойств: темперамент и волевые качества, особенности мышления, особенности восприятия, памяти, внимания, мотивация, самооценка, уровни притязаний.

Принцип развития коммуникативных способностей личности предполагает формирование умений ценить и уважать окружающих, относиться гуманно к другим людям, умений общаться, отстаивать свою позицию, принимая во внимание мнение партнеров.

Практическая реализация принципов личностно-ориентированного обучения в системе общего среднего образования, осуществляемого в условиях использования средств ИКТ, основана на следующих требованиях: требование гуманного отношения к школьнику, признания его смиренности; требование индивидуализации и дифференциации обучения; требование создания условий, обеспечивающих возникновения собственной активности обучаемых; требование обеспечения условий способствующих самопознанию, са-

моразвитию, самосовершенствованию и самообучению обучаемого; требование учета субъективного опыта каждого школьника; требование организации коммуникативной и социальной деятельности обучаемого; требование обеспечения объективности контроля и измерения результатов обучения; требование целесообразности использования возможностей средств ИКТ в школьном обучении; требование комплексного использования возможностей средств ИКТ при проведении разных уроков, в ходе выполнения разнообразной учебной деятельности.

2.1.3. Информатизация контроля и измерения результатов обучения

Средства информационных и коммуникационных технологий все чаще применяют в школах для автоматизации процессов контроля и измерения результативности обучения школьников. Тестовые материалы могут служить инструментарием, применяемым для достижения целей *диагностики*. В этом случае, в зависимости от результатов тестирования предпринимаются некоторые содержательные, методические или организационные мероприятия, способные положительно сказаться на качестве обучения.

Кроме этого для группировки тестов и адекватного использования компьютерных средств автоматизации тестирования существует уровневая классификация тестовых материалов: *Тесты I уровня* предназначаются для проверки умений школьников выполнять деятельность с подсказкой. *Тесты II уровня* предназначаются для выявления умений школьников самостоятельно по памяти воспроизводить и применять ранее усвоенную деятельность в алгоритмической форме. *Тесты III уровня* предназначаются для выявления готовности школьников к продуктивным действиям эвристического типа, это нетиповые задачи и ситуации. *Тесты IV уровня* предназначены для выявления творческих умений школьников - их исследовательских возможностей по получению новой информации. [..].

Кроме этого, в процессе информатизации могут учитываться также и группы тестовых материалов, сформированные по их назначению. В такие группы собираются: *тесты интеллекта*, используемые для анализа уровня развития познавательных процессов и функций мышления школьников; *тесты способностей*, предназначенные для оценки возможности в овладении школьниками различными видами деятельности; *тесты достижений*, с помощью которых оценивают развитие знаний, умений, навыков учеников по результатам обучения; *тесты личности*, служащие для оценки эмоционально-волевых качеств школьника. При этом из всех видов тестов, используемых в общем среднем образовании, самыми многочисленными и распространенными являются тесты достижений.

Тестовые задания, входящие в содержание средств ИКТ, должны отвечать системе специфических требований, в которую, в первую очередь, входят требования предметной чистоты содержания, определенности, валидности, однозначности, простоты, надежности, правильности формы, локальной независимости, технологичности и эффективности. Различают содержательную и функциональную валидность: *содержательная валидность* - это соответствие теста содержанию контролируемого учебного материала; *функциональная валидность* - соответствие теста оцениваемому уровню деятельности.

Выполнение требования *определенности (общедоступности)* теста необходимо не только для понимания каждым учащимся того, что он должен выполнить, но и для исключения правильных ответов, отличающихся от эталона: требование *простоты* теста означает, что тест должен иметь одно задание одного уровня и не должен состоять из нескольких заданий разного уровня усвоения; *однозначность* определяется как одинаковость оценки качества выполнения теста разными экспертами; понятие *надежности* тестирования определяется как вероятность правильного измерения уровня усвоения. Требование надежности заключается в обеспечении устойчивости результатов многократного тестирования одного и того же школьника.

При конструировании контрольно-измерительных средств ИКТ необходимо учитывать ряд рекомендаций и требований, обусловленных положениями современной дидактики. При разработке подобных средств и технологий целесообразно предусмотреть: наличие специальных средств для мотивации школьников, поддержания их внимания и интереса; градуирование степеней трудности и сложности учебного материала, заданий и упражнений подсистем контроля и оценки; наличие средств формализации и необходимых процедур для облегчения процессов обобщения; наличие итоговых обобщающих схем, определяемых по результатам контроля и измерения знаний школьников; использование значков и других специальных символов, обеспечивающих четкое различие компонентов учебного материала, видов контрольных заданий и упражнений; сопровождение теоретических описаний практическими примерами, построение контрольно-измерительных материалов на основе конкретных примеров из практики; описание связи учебного материала и материала контрольно-измерительного характера с дополнительными дидактическими действиями по поддержке самостоятельной познавательной деятельности школьников (обзорными объяснениями нового материала, консультациями преподавателей, видеоконференциями, списками рассылки, форумами и т.п.); доступность и дружелюбность языкового стиля, его ориентацию на целевые группы обучаемых; простоту навигации по учебному материалу, вопросам и заданиям компоненты контроля и измерения уровня знаний; сохранение общепринятых обозначений и терминологии; справочный режим, содержащий определение всех используемых объектов и отношений; возможность отмены школьниками ошибочных действий в ходе самостоятельной работы как в ходе изучения содержательного материала, так и в процессе выполнения соответствующих контрольно-измерительных процедур.

При внедрении информационных и коммуникационных технологий в систему педагогических измерений можно выделить аспекты, положительно сказывающиеся на эффективности измерений и контроля. Такие аспекты

также должны войти в систему подготовки педагогов и сотрудников, занимающихся педагогическими измерениями. В числе таких аспектов: освобождение учителя от выполнения трудоемкой и рутинной работы по подготовке и проведению персональных педагогических измерений для каждого школьника, предоставление учителю времени для творческого совершенствования профессиональной деятельности, обеспечение всесторонней и полной проверки результативности обучения, повышение объективности педагогических измерений и обеспечение их стандартизации, высокая степень формализации и унификации педагогических измерений, возможность одновременного проведения измерений для нескольких школьников, возможность организации дистанционного педагогического измерения с использованием телекоммуникационных технологий, возможность привлечения большего количества педагогов к разработке, ведению и использованию базы контрольно-измерительных материалов, оперативность и многофакторность статистической обработки результатов педагогических измерений.

Для успешного внедрения педагогических систем измерения результативности обучения важно решение трех основных задач:

1. Первая из них состоит в собственно создании таких систем измерений, как на содержательном, так и на технологическом уровне. Систем, привязанных к существующему государственному стандарту общего среднего образования, позволяющих определить степень достижения каждым школьником требований к знаниям, умениям и навыкам, определенным в стандарте.
2. Вторая задача заключается в необходимости обязательной подготовки и переподготовки педагогов к эффективному использованию современных систем и средств педагогических измерений в рамках преподавания "своей" дисциплины.
3. Третья задача заключается в необходимости выработки у обучаемых умений и адекватного отношения к проверке и самопроверке результативности обучения.

2.2. Информатизация вне учебной деятельности школьников

2.2.1. Внеучебная и внеклассная работа.

Информационные и коммуникационные технологии могут быть с успехом применены для повышения эффективности внеучебной и внеклассной деятельности школьников, в организации досуга учеников. Внеучебная работа в любой школе является существенным элементом образа жизни школьников, профессиональной деятельности учителей и руководства учебного заведения. В связи с этим, такая деятельность, как правило, состоит из трёх основных компонентов: вне учебной деятельности школьников, вне учебной работы учителей со школьниками, системы управления вне учебной деятельностью.

Для образовательного учреждения системы общего среднего образования внеучебная деятельность - неотъемлемая часть выполняемых им функций. Ее специфика связана с тем, что такая деятельность осуществляется в свободное от учебного процесса время и чаще всего зависит от собственного выбора школьника. В школах существует специальный персонал, ответственный за вне учебную сферу деятельности, имеет место определенная структура института воспитания - заместители директора по внеучебной или воспитательной работе, классные руководители и т.п.

Неслучайно особое внимание должно быть уделено информатизации деятельности школьников после уроков. Процесс информатизации включает в себя создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации.

Актуальность информатизации внеурочной деятельности школьников связана с тем, что умение вести поиск и отбор информации являются одними из важнейших составляющих стандарта общего среднего образования. Ин-

формационные и коммуникационные технологии по-разному могут использоваться в разных видах вне учебной деятельности, классифицируемой: по месту проведения (классная и внеклассная (внешкольная) деятельность); по времени проведения (урочная и внеурочная деятельность); по отношению к решению учебных задач (учебная и вне учебная деятельность).

В классе могут проводиться как урочные, так и внеурочные занятия. Многие урочные занятия проводятся вне класса (урок природоведения в парке, физкультура на спортивном стадионе). Экскурсии, турпоходы проводятся вне класса и во внеурочное время. В связи с вышесказанным допустимо отождествлять понятия классной и урочной деятельности, а так же внеклассной и внеурочной деятельности. Невозможно провести взаимосвязь между урочной и внеучебной деятельностью, т.к. на уроках непосредственно решаются поставленные учебные задачи. Многие внеурочные занятия, такие как кружки и факультативы призваны решать учебные задачи. Художественные, театральные студии, спортивные секции проводятся во внеурочное время, но могут быть не связанными или опосредованно связанными с решением учебных задач, что относит их либо к вне учебной, либо к внеурочной деятельности школьников соответственно.

Внеурочная работа - составная часть учебно-воспитательного процесса школы, одна из форм организации свободного времени учащихся. Направления, формы, методы внеурочной (внеклассной) работы, а также приемы использования информационных и коммуникационных технологий в этом виде деятельности школьников практически совпадают с направлениями, формами и методами дополнительного образования детей, а также методами его информатизации. Внеурочная работа ориентирована на создание условий для неформального общения школьников одного класса или учебной параллели, имеет выраженную воспитательную и социально-педагогическую направленность (дискуссионные клубы, вечера встреч с интересными людьми, экскурсии, посещение театров и музеев с последующим обсуждением, социально значимая деятельность, трудовые акции). Внеурочная работа - это хоро-

шая возможность для организации межличностных отношений в классе, между школьниками и классным руководителем с целью создания ученического коллектива и органов ученического самоуправления. В процессе многоплановой внеурочной работы можно обеспечить развитие общекультурных интересов школьников, способствовать решению задач нравственного воспитания. Внеурочная работа тесно связана с дополнительным образованием детей, когда дело касается создания условий для развития творческих интересов детей и включения их в художественную, техническую, эколого-биологическую, спортивную и другую деятельность.

Дополнительное образование школьников - составная часть системы образования и воспитания детей и подростков, ориентированная на свободный выбор и освоение учащимися дополнительных образовательных программ. Само дополнительное образование школьников органически связано с учебно-воспитательным процессом в школе, внеурочной работой. Цель дополнительного образования школьников, а значит и внеурочной деятельности - развитие мотивации детей к познанию и творчеству, содействие личностному и профессиональному самоопределению учащихся, их адаптации к жизни в обществе, приобщение к здоровому образу жизни. Связующим звеном между внеурочной работой и дополнительным образованием детей выступают различные факультативы, школьные научные общества, объединения профессиональной направленности, учебные курсы по выбору. В зависимости от целей и задач, решаемых ими, содержания и методов работы их можно отнести и к той и к другой сфере образовательного процесса. Дополнительное образование школьников предполагает, прежде всего, реализацию образовательной дополнительной программы по конкретному направлению деятельности или области знаний.

В системе общего среднего образования предпочтение отдается учебному направлению внеурочной работы - учебной деятельности школьников. *Учебная деятельность* - один из основных видов деятельности школьников, направленный на усвоение теоретических знаний и способов деятельности в

процессе решения учебных задач. В свою очередь, *внеучебная деятельность* - это один из видов деятельности школьников, направленный на социализацию обучаемых, развитие творческих способностей школьников во вне учебное время.

Все перечисленные выше виды деятельности школьников, несмотря на наличие индивидуальных специфических характеристик, тесно связаны между собой, что должно быть отражено в развитии процессов информатизации соответствующих направлений образовательной деятельности и объединении информационных средств и ресурсов, используемых при информатизации разных видов деятельности школьников.

Учитывая перечисленные особенности перед учителями ставится задача организации внеурочной деятельности школьников, основанной на использовании преимуществ информационных и коммуникационных технологий и обеспечивающей: повышение эффективности и качества вне учебной и внеурочной деятельности; активизацию познавательной и творческой деятельности школьников за счет компьютерной визуализации учебной информации, включения игровых ситуаций, возможности управления, выбора режима вне учебной деятельности школьников; углубление межпредметных связей за счет использования современных средств обработки, хранения, передачи информации, в том числе и аудиовизуальной, при решении задач различных предметных областей (например, автоматизированные, интеллектуальные обучающие системы, электронные учебники, используемые при организации вне учебных мероприятий и досуга школьников); усиление практической направленности знаний, полученных в рамках вне учебных мероприятий; закрепление знаний, умений и навыков в области информатики и информационных технологий; формирование устойчивого познавательного интереса школьников к интеллектуально-творческой деятельности, реализуемой с помощью средств ИКТ; повышение воспитательного воздействия всех форм внеурочной деятельности; осуществление индивидуализации и дифференциации в работе со школьниками; развитие способности свободного куль-

турного общения школьников с помощью современных коммуникационных средств.

Основными *целями информатизации* внеучебной и внеурочной деятельности школьников являются: вовлечение школы в построение единого информационного пространства; формирование у школьников мировоззрения открытого информационного общества, подготовка членов информационного общества; формирование отношения к компьютеру как к инструменту для общения, обучения, самовыражения, творчества; развитие творческого, самостоятельного мышления школьников, формирование умений и навыков самостоятельного поиска, анализа и оценки информации, овладение навыками использования информационных технологий; развитие познавательной и творческой активности учащихся; формирование устойчивого познавательного интереса школьников к интеллектуально-творческой деятельности; развитие внимания, памяти, воображения, восприятия, мышления, сообразительности; повышение воспитательного воздействия всех форм внеурочной деятельности; развитие материально-технической базы системы общего среднего образования; организация эффективного информационного взаимодействия учителей, школьников и родителей; развитие информационных ресурсов образовательного учреждения (ведение внутри школьных сайтов, газет, стендов, летописи, медиантой и т.п.); внедрение средств ИКТ в социально-воспитательную работу; осуществление индивидуализации и дифференциации в работе со школьниками; развитие способности свободного культурного общения; обучение методам конструктивного взаимодействия и взаимопонимания; всестороннее развитие личности ребенка; организации содержательно досуга детей и молодежи.

Для достижения целей информатизации внеучебной и внеурочной деятельности школьников необходимо организовать: проведение и консультирование проектной деятельности; доступ к средствам ИКТ, другим ресурсам и оказание помощи в их применении школьникам, учителям и сотрудникам школ (познавательная и развивающая деятельность учащихся); внеурочную

деятельность с применением средств ИКТ (кружки, предметные лаборатории, организация конкурсов и олимпиад, другие формы воспитательной работы и деятельности по социализации личности школьников и т.д.); работу школьных средств массовой информации с применением средств ИКТ (обновляемая школьная страница в сети Интернет, газеты, журналы, видео, оформление кабинетов); досуг детей в школьном компьютерном клубе (например, клуб программистов, Интернет-клуб, "компьютер для младших школьников", клуб компьютерных презентаций, компьютерный шахматный клуб и пр.).

Во внеучебной и внеурочной деятельности школьников должны использоваться специализированные средства ИКТ, отвечающие требованиям, предъявляемым к средствам информатизации дополнительного образования для детей. Средства ИКТ должны строиться по принципу непрерывного и относительно простого способа обновления материалов и форм их организации. Материал содержательного наполнения средств ИКТ должен быть направлен на развитие собственной деятельности школьников. По содержанию и форме средства ИКТ должны быть разработаны с учетом дифференциации потребностей школьников в системе дополнительного образования, вне учебной и внеурочной деятельности. Функционирование таких средств ИКТ должно строиться с учетом опыта и практических знаний обучаемых. Средства ИКТ должны предоставлять возможность индивидуально выбирать темп и траекторию деятельности. По завершению работы со средствами ИКТ должны быть получены значимые практические результаты и, по возможности, реализованы личные цели школьников. Средства ИКТ должны позволять получение максимальных результатов при минимальных затратах времени. Средства ИКТ должны создавать возможность приобретения дополнительных связей и межличностных контактов школьников.

В средствах ИКТ для информатизации вне учебной деятельности должны быть предусмотрены повышенные коммуникационные возможности. Такие средства должны обладать простыми и активными средствами выхода

в различные коммуникационные пространства, основываясь на системе коммуникаций между всеми субъектами образовательной системы. Благодаря таким возможностям средства ИКТ смогут допускать и развивать разнообразные формы общения, поощряемые в рамках вне учебной и внеурочной деятельности школьников, быть приспособленными к работе в широком географическом пространстве, мотивировать к общению за пределами учебной деятельности.

При проектировании средств ИКТ для информатизации досуга вне учебной работы школьников особое внимание следует уделить индивидуализации деятельности обучаемого, предусмотрев в средстве ИКТ разнообразие в техническом, содержательном и методическом воплощении возможностей для удовлетворения разнообразных индивидуальных потребностей школьников. В состав таких средств ИКТ рекомендуется включать задания, побуждающие к основным этапам практического обучения, задания, требующие деятельностного ответа, задания, основанные на развивающейся практике. Сценарий работы средства ИКТ должен предусматривать возможность индивидуального выбора темпа и траектории деятельности школьников. Средства ИКТ для информатизации досуга и внеучебной работы школьников рекомендуется снабжать набором инструментов настройки, позволяющим относительно просто и непрерывно изменять внешний вид и характер работы со средством ИКТ.

2.2.2. Информатизация научно-методической деятельности и в работе школьной библиотеке.

Одной из неотъемлемых для системы общего среднего образования видов деятельности были и остаются научные и методические исследования, в которые, как правило, вовлечены учителя и сотрудники учреждений образования. Как правило, такие исследования направлены на создание новых методов и средств обучения школьников, поиск новых путей организации вос-

питательной работы с молодежью. Максимально приблизить педагогический процесс к достижениям современной науки учителя смогут только тогда, когда будут систематически расширять свои познания, приводить в систему разрозненные факты, знакомиться со специальной литературой по своей специальности, принимать активное участие в научно-исследовательской и научно-методической работе. Современный педагог, не ведущий на необходимом уровне исследовательской работы, не может готовить специалистов, способных заниматься наукой или научно-обоснованной практической деятельностью.

При выполнении различных проектов происходит активный процесс закрепления научных достижений, систематизируются знания, полученные в ходе изучения научной литературы и справочных пособий, делаются выводы о необходимости корректировки направлений профессиональной деятельности, направленной на обучение и воспитание школьников. Проведение научных и методических исследований играет большую роль в формировании у педагогов умений подбирать рукописные, печатные и электронные информационные материалы, обрабатывать их, составлять аннотации с критической оценкой, следить за текущей литературой, относящейся к проблемам исследований и методических разработок, быть в курсе отечественных и зарубежных открытий в области науки. Кроме того, педагогам следует пользоваться различными библиографическими изданиями, в которых приведены ссылки на источники, имеющие отношение к проблеме их исследований. В результате такой работы, как правило, печатаются собственные научные труды, публикуются методические разработки и учебные материалы для школьников, защищаются диссертации.

В связи с этим, используемые средства ИКТ должны не только предоставлять средства доступа к мировым информационным ресурсам, значимым с точки зрения научной или методической деятельности, но и предоставлять инструментарий для библиографирования, обработки, хранения и учета ин-

формационных фрагментов, важных с точки зрения проводимых исследований..

Телекоммуникационные средства и системы могут оказаться полезными при организации удаленных дистанционных взаимодействий педагогов в сфере технологий и результатов научных и методических исследований. Электронная почта, научные теле- и видеоконференции, тематические чаты, научные форумы, новостные ленты и доски объявлений должны стать неотъемлемыми инструментами научно-исследовательской деятельности педагогов.

Использование средств ИКТ в рамках информатизации научно-исследовательской и научно-методической деятельности работников системы общего среднего образования позволит: развить систему электронных публикаций и электронных периодических изданий научного профиля по тематике научных работ педагогов; создать Интернет-сервера научных школ, характерных для учреждений системы общего среднего образования; создать виртуальные выставки научных достижений, провести семинары и конференции по отдельным отраслям знаний; создать и вести сетевые каталоги научных библиотек системы общего среднего образования и отдельных учебных заведений, организовать сетевой доступ к фондам библиотек; организовать научные и методические телекоммуникационные конференции с использованием средств передачи аудио- и видеоинформации в рамках ресурсов и сервисов сети Интернет; обеспечить всех участников научных и методических исследований средствами оперативного научного общения как между собой, так и с коллегами из других учебных заведений и организаций; создать телекоммуникационные лаборатории, обеспечивающие участникам научных и методических исследований доступ к оборудованию, необходимому для осуществления исследовательской деятельности.

Современный учитель сможет знакомить школьников с новейшими средствами ИКТ только тогда, когда изучение, обработка и анализ информа-

ции является постоянной и неотъемлемой частью научной и методической деятельности педагога-ученого [..].

Существенной областью применения современных информационных и коммуникационных технологий в деятельности учреждений общего среднего образования являются школьные и другие библиотеки, используемые учителями и школьниками. От качества информационного и телекоммуникационного обеспечения библиотечных ресурсов и степени их информационной интеграции с другими сферами деятельности учебного заведения зависит как качество осуществляемого учебного процесса, так и, в конечном итоге, качество выпускаемых специалистов.

Библиотека, входящая в состав любого учебного заведения, всегда представляет собой каталогизированное хранилище информации и знаний и призвана решать следующие основные задачи: *накопление знаний* - сбор и обработка информации на различных материальных носителях; *архивирование знаний* - долговременное хранение информации; *библиографирование знаний* - описание источников информации и обеспечение быстрого и многоаспектного поиска необходимых сведений; *перенос знаний в пространстве* - распространение информации; *трансляция знаний во времени* - и передача знаний через поколения за счет хранения источников информации.

До последнего времени в основе работы большинства школьных библиотек лежали технологии, базирующиеся на операциях с бумажными носителями: книгами, брошюрами, научной периодикой. В современных условиях новейшие средства ИКТ способны поднять качество работы библиотеки учебного заведения на принципиально более высокий уровень.

Разработка соответствующих информационных ресурсов должна удовлетворять нескольким методологическим принципам, таким как: *принцип комплексности*, предполагающий исследование информационного пространства школы в социально-культурном контексте и в рамках различных научных дисциплин: социологии, педагогики, библиотековедения, информатики, культурологии, теории документальных и информационных потоков; *гума-*

нитарный принцип, позволяющий решать проблемы социального партнерства библиотека - общество, библиотека - школа, библиотекарь - читатель; *принцип оптимального соотношения ценностных ориентаций человека и конкретной национальной, культурной и образовательной среды* территории, оказывающей важнейшее влияние на развитие интеллектуального потенциала как общества и школы, так и отдельной личности.

Средства ИКТ позволяют существенно расширить информационный фонд любой библиотеки. Под электронным *информационным фондом библиотеки* понимается совокупность текстов на электронных носителях. Это могут быть полнотекстовые базы данных, генерируемые самой библиотекой, или информационные материалы и ресурсы, покупаемые учебным заведением и хранящиеся в библиотеке на CD-ROM, сервере, в форме фонда дискет или в иной форме. Кроме того, современная библиотека может и должна использовать для целей обслуживания своих читателей те полнотекстовые ресурсы и их фрагменты, которые имеются в других вузах, библиотеках, других организациях или в открытом доступе локальных и глобальных информационных компьютерных сетей.

Технология разработки и постоянного совершенствования средств информатизации должна разрабатываться одновременно с созданием электронного информационного библиотечного фонда.

2.2.3. Информационные технологии и проблема сохранения здоровья школьников.

Повсеместное проникновение средств ИКТ в общее среднее образование делает актуальной задачу, разрешение которой должно иметь наивысший приоритет - сохранение здоровья учащихся в процессе обучения с использованием компьютерной техники и иных средств информатизации, которые могут отрицательно сказываться на здоровье школьников.

Актуальность решения этой задачи сохраняется на протяжении всего времени массового обучения школьников с использованием средств ИКТ. Выявлено большое количество факторов и рекомендаций, значимых с точки зрения внедрения здоровьесберегающих технологий в обучение, издание СНиП, касающихся проведения учебных занятий с использованием компьютерной и другой техники. При этом проблема корректного использования компьютеров в обучении до сих пор остается, поскольку работа школьников за компьютером сопряжена с повышенной умственной нагрузкой, нервно-эмоциональным и зрительным напряжением [..].

Анализ эргономических проблем компьютеризации касается не только технических средств, но и программного обеспечения, которое должно отвечать требованиям как педагогики, так и эргономики. В то же время появилось большое количество разнообразных обучающих, контролирующих, развивающих программ. Как правило, эти программы выполнены в разных стилях, слабо увязаны со школьными учебными планами, а многие содержат даже фактические ошибки.

Однако, до сих пор на практике отсутствует полнота, целостность и системность в обеспечении здоровья сбережения обучаемых. Практически каждый учитель может долго рассказывать о мерах, которых он придерживается при обучении школьников, используя средства ИКТ. В каждом случае без особого труда можно найти достаточное количество неучтенных факторов, отрицательно сказывающихся на здоровье обучаемых. Многих проблем удалось бы избежать, если бы каждый учитель организовал бы процесс обучения с использованием средств ИКТ не по своему усмотрению, выбирая наиболее удобные для него и не согласованные с коллегами меры по обеспечению здоровья сбережения, а работал бы в строгих и четко определенных рамках единой выверенной и апробированной здоровьесберегающей среды школы. При этом обучение, не вредящее здоровью школьников, должно стать полноправным звеном общей системы здоровья сбережения, интегрированным с анало-

гичными мерами, предпринимаемыми в обучении другим дисциплинам и во вне учебной деятельности школьников [..]

Конечная цель всех, без исключения, нововведений, осуществляемых в современной школе, заключается в создании механизмов устойчивого развития качественно новой модели образовательного учреждения, обеспечивающей комплекс условий для формирования гармонично развитой, социально активной, творческой личности, соответствующей социальному и региональному заказам. В таких условиях основной задачей учебного заведения является повышение качества образования. Опыт показывает, что решение этой задачи можно осуществить через методическую, общеобразовательную, воспитательную и, наконец, здоровье сберегающую деятельность. Важно обратить внимание на то, одной из основных задач является сохранение и развитие здоровья детей в учебно-воспитательном процессе. Программа развития образовательного учреждения должна включать в себя создание здоровье сберегающей программы развития, создание воспитательных и здоровье сберегающих программ по классам и дисциплинам, разработку плана действий по реализации воспитательных и здоровье сберегающих программ по классам и дисциплинам на каждый учебный год.

Из этого следует, что меры здоровье сбережения при обучении с использованием средств ИКТ должны, с одной стороны, прорабатываться с учетом специфики дисциплин и психолого-возрастных особенностей обучаемых всех возрастных групп, с другой стороны, являться неотъемлемым звеном общей здоровье сберегающей среды школы.

В частности, формирование и развитие здоровье сберегающей среды школы включает в себя ряд мероприятий, распространение которых необходимо и на теорию и практику обучения с использованием средств ИКТ, а именно: повышение компетентности и уровня знаний педагогов и администрации в области педагогики, физиологии, психологии, экологии по здоровье сберегающему сопровождению учебно-воспитательного процесса; организация учета динамики работоспособности школьников во время учебно-

воспитательного процесса; организация чередования различных видов деятельности; организация сочетания труда и отдыха во время учебно-воспитательного процесса; организация динамических пауз во время обучения.

В то же время совершенствование методических систем и практических условий обучения с использованием средств ИКТ в школе должно внести свой органичный вклад в формирование единого здоровьесберегающего пространства. Основными элементами, входящими в такое пространство «благодаря» использованию информационных и коммуникационных технологий, могут стать системы: совершенствования учебно-воспитательного процесса с использованием средств ИКТ с целью сохранения здоровья школьников; контроля здоровьесбережения в рамках реализации методических систем обучения с использованием компьютерной техники; медико-профилактического обеспечения здоровьесберегающего сопровождения процесса обучения; планирования здоровьесберегающего сопровождения учебно-воспитательного процесса в области использования средств ИКТ; медико-психологического обеспечения здоровьесберегающего сопровождения обучения с использованием средств ИКТ; отбора и использования средств обучения, не наносящих вред здоровью школьников.

Формирование теоретической модели здоровьесберегающей среды школы и отдельный детальный учет в ней особенностей сохранения здоровья школьников в процессе обучения с использованием средств ИКТ позволяют не только очертить круг возникающих при этом проблем, но и выработать общие и частные рекомендации и технологические шаги, которыми на практике могли бы воспользоваться педагоги и администрация школ. К таким шагам, в первую очередь, следует отнести: перспективное планирование развития здоровьесберегающего сопровождения учебно-воспитательного процесса; анализ и план действий по организации здоровьесберегающего сопровождения деятельности школы применительно к обучению с использованием средств ИКТ; подготовку и мотивацию учителей, ориентированные на здоро-

вье берегающее сопровождение учебно-воспитательного процесса; организацию контроля за соблюдением требований СанПиНа при подготовке и проведении занятий с использованием компьютерной техники; организацию системы контроля за соблюдением рационального сочетания учебной деятельности и отдыха в ходе обучения с использованием средств ИКТ; создание системы непрерывного берегающего образования учителей, учащихся и родителей; совершенствование содержания и методов обучения, проводимого с использованием средств ИКТ, путем систематизации, интеграции и оптимизации учебного материала с целью устранения перегрузки школьников; изучение влияния средств ИКТ на здоровье школьников.

Насыщая учебные программы новым содержанием, варьируя содержание учебных планов, увлекаясь творческим процессом и использованием различных средств ИКТ, педагоги часто забывают о возможностях ученика, его физических и психических характеристиках. В результате страдает качество знаний, а некорректное педагогическое воздействие может ухудшить здоровье школьников.

Создание системы берегающего в школе, увязывание всех факторов, влияющих на здоровье, и их изучение, с точки зрения обучения с использованием средств ИКТ, обязательно будет способствовать сохранению оптимального уровня работоспособности и функционального состояния организма на протяжении всех учебных занятий в школе и полной безопасности для жизни и здоровья школьников. Это, безусловно, положительно отразится и на достижении одной из главных целей обучения с использованием средств ИКТ - подготовке здоровых членов современного общества, способных ориентироваться в информационных потоках и владеющих основными информационными технологиями.

ГЛАВА 3. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО САЙТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Отбор содержания интерактивного электронного образовательного ресурса и его структурирование

В настоящее время актуальность и востребованность образовательных сайтов довольно высока и со временем она будет только возрастать. По данным прогноза Министерства экономического развития и торговли количество пользователей интернета в России к 2011 году составит 35 миллиона человек, соответственно увеличится и аудитория образовательных проектов. Приведенные данные свидетельствуют о необходимости активизации деятельности учебных заведений в области разработки и продвижения образовательных сайтов, которые могли бы формировать новое мышление и повышать информационную культуру как учащихся, так и учителей .

Кроме того, современные взгляды на проведение занятий, использование новых способов доведения учебного материала, привитие обучаемым исследовательских навыков, осуществление контроля в ходе занятий и в период самостоятельной работы обуславливают поиск новых технологических приемов как в высшей школе, так и в средней школе. Педагогический процесс должен развиваться одновременно с развитием новых информационных технологий.

Одним из возможных направлений этой деятельности является разработка поддержка и продвижение учебно-методических интернет-ресурсов образовательных учреждений.

В качестве практического примера рассмотрим созданный и внедренный в учебный процесс веб-сайт «Основы безопасности жизнедеятельности» с адресом: <http://bjd-online.ru/>

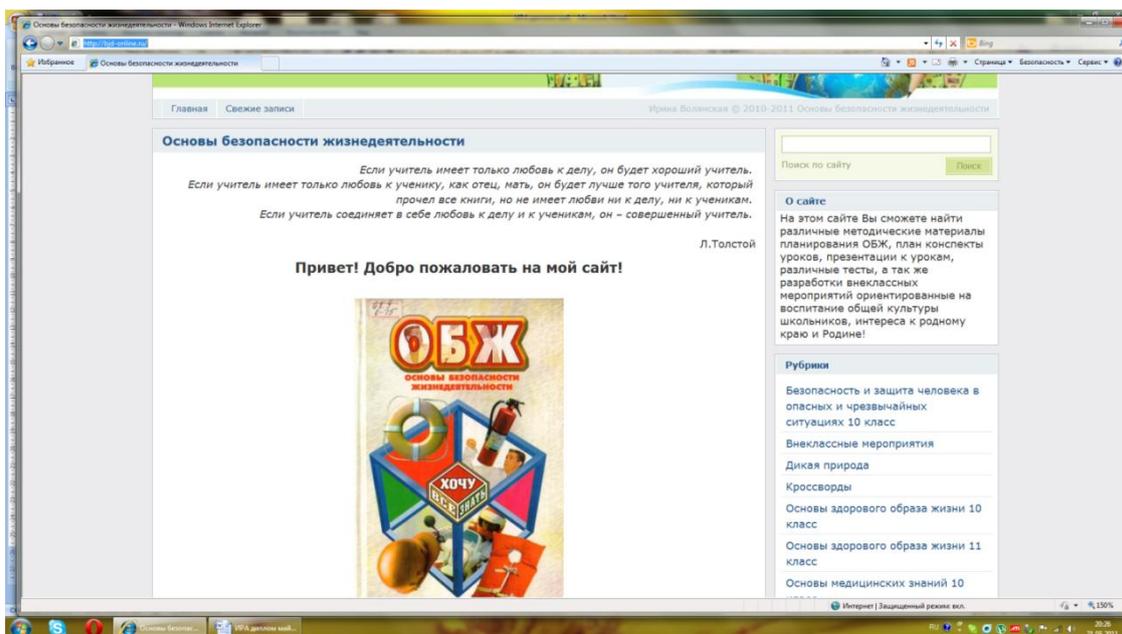


Рисунок 1. Главная страница учебного сайта «Основы безопасности жизнедеятельности» школы № 14.

Цель создания сайта — выявить и обосновать возможность применения данного ресурса по дисциплине ОБЖ при организации и совершенствовании самостоятельной работы школьников

Доменное имя - уникальный идентификатор, который присваивается определенному IP-адресу, т.е. адрес нашего сайта в интернете - **bjd-online.ru**

В качестве программного обеспечения сайта была выбрана система управления контентом - wordpress. Контент - это любое информационное наполнение чего-либо (картинки, текст, видеоролики и т.д.) (англ. content — содержание). По отношению к сети Интернет обычно имеют в виду контент сайта, т.е. всё, что предстаёт перед глазами пользователя, что он может прочитать, посмотреть или послушать. А вот под контентом сайта чаще всего понимают его текстовое наполнение.

Структурно учебный сайт стоит из нескольких блоков, поддержка которых преследует определенные учебные цели и соответствует программам средней школы для 8, 10 и 11 классов по ОБЖ.

На первой странице расположены рубрики:

- Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях
10 класс
- Внеклассные мероприятия
- Дикая природа
- Кроссворды
- Основы здорового образа жизни 10 класс
- Основы здорового образа жизни 11 класс
- Основы медицинских знаний 10 класс
- План-конспекты по безопасности жизнедеятельности на основе тематического планирования 10 класса
- План-конспекты по безопасности жизнедеятельности на основе тематического планирования 11 класса
- План-конспекты по безопасности жизнедеятельности на основе тематического планирования 8 класса
- Правила оказания первой медицинской помощи 8 класс
- Презентации
- Тематические сайты и цифровые ресурсы по предмету
- Чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения 8 класс
- Этические нормы социальной жизни

Каждая из этих рубрик состоит из методических материалов, собранных и структурированных согласно тематическому планированию для соответствующих классов. Рассмотрим их содержание.

Примерное тематическое планирование 8 класса.

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения: Аварии на объектах народного хозяйства. Основные понятия и определения аварий и катастроф. И их возможные последствия; Характеристика и виды пожаров. Возможные последствия при пожарах и взрывах;

Правила безопасного поведения при пожаре. Способы эвакуации из горящего здания; Возникновение пожара на транспорте и его причины. Правила безопасного поведения в случае возникновения пожара на транспорте; Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах; Химически опасные объекты производства; СДЯВ, и их характеристика, поражающие факторы; Правила безопасного поведения при авариях с выбросом аварийно химически опасных веществ; Ликвидация последствий при авариях на химически опасных объектах; Радиационно-опасные объекты. Характеристика очагов поражения; Особенности радиоактивного заражения местности, воздуха и воды при авариях на АЭС; Правила безопасного поведения населения при радиационных авариях; Наводнение и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения при угрозе наводнения при гидродинамической аварии; Правила безопасного поведения на воде; Состояние природной среды и жизнедеятельности человека; Загрязнение атмосферы, загрязнение почв, природных вод, радиация в биосфере. Загрязняющиеся вещества, понятие о предельно допустимой концентрации; Меры защиты здоровья населения при нарушении экологического равновесия; Ядовитые растения и грибы; Землетрясения, оползни, сели, обвалы, лавины и их поражающие факторы. Правила безопасного поведения; Правила профилактики и самозащиты от нападения хулиганов. Правила безопасного поведения на улице, дома, в подъезде, в лифте; Обеспечение сохранности личных вещей. Правила защиты от мошенников; Правила поведения в местах массового скопления людей; Правила безопасного использования электрических приборов. Компьютер и здоровье.

Раздел 2. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи: Оказание первой медицинской помощи при отравлениях СДЯВ; Первая медицинская помощь при ушибах, растяжениях, вывихах; Первая медицинская помощь при переломах. Правила и способы транспортировки пострадавших; Виды кровотечений, первая медицинская помощь при кровотечениях; Первая медицинская помощь при тепловом и солнечном ударе, обморожении; Оказание первой медицинской помощи при ссадинах,

порезах, укусах, насекомых и змей; Изготовление ватно-марлевой повязки, правила ее надевания; Первая медицинская помощь при отравлениях газами, пищевыми продуктами, средствами бытовой химии, лекарствами.

Вопросы к самостоятельным и контрольным работам.

Примерное тематическое планирование 10 класса.

Раздел 1. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях: Организация системы Гражданской защиты ПМР; ЧС природного происхождения. Защита населения от их последствий; Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Защита населения от их последствий; Опасные чрезвычайные ситуации социального характера. Защита населения от их последствий; Ядерное оружие; Химическое оружие; Бактериологическое оружие; Современные обычные средства поражения; Единая система оповещения о ЧС мирного и военного времен; Средства индивидуальной защиты (СИЗ); Средства коллективной защиты (СКЗ); Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; Обеззараживание; Санитарная обработка людей; Эвакуация населения; Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля;

Раздел 2. Основы здорового образа жизни: ЗОЖ и его составляющие; -Значение гигиены в укреплении здоровья; Биологические ритмы и работоспособность человека; Двигательная активность и ее значение для здоровья; Закаливание, как средство укрепления здоровья; Рациональное питание и ЗОЖ; Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика и преодоление вредных привычек.

Вопросы к самостоятельным и контрольным работам.

Примерное тематическое планирование 11 класса.

Раздел 1. Основы здорового образа жизни: Формы общения между людьми; Уважение личности и мнения собеседника; Брак и семья. Культура брачных отношений; Законодательство о семье. Права и обязанности роди-

телей и детей; Условия стабильности брака; Особенности молодой семьи; Нравственный климат семьи; Профилактика нарушений семейных отношений; Алкоголизм и его влияние на организм подростка; Профилактика алкоголизма; Особенности женского алкоголизма; Курение. Влияние никотина на организм подростка; Борьба и профилактика курения; Наркотики и их влияние на организм подростка; Понятия о СПИДе и ВИЧ; ЗОЖ – неотъемлемое условие сохранения и укрепления репродуктивного здоровья женщины; Беременность и гигиена; Факторы риска и осложнения беременности.

Раздел 2. Этические нормы социальной жизни: Понятие об этикете; Манеры поведения; Культура речи; Приветствие и представление; Как вести себя в общественных местах, школе; Поведение в ресторане; Правила поведения на улице; Правила поведения в общественном транспорте; Правила поведения на природе; Как вести себя за столом, в гостях; Сервировка стола; Семейные даты и подарки; Одежда и косметика; Психология подростка; Темперамент и характер; Комплекс неполноценности; Умение правильно воспринимать критику; Возникновение конфликтных ситуаций, способы разрешения; Основные правила взаимоотношений между девушками и юношами; Формирование коммуникативных навыков; Спор. Тактика уловок собеседника; Задания для контрольных и самостоятельных работ.

Вопросы к самостоятельным и контрольным работам.

Также на сайте созданы такие рубрики как: кроссворды, внеклассные мероприятия, дикая природа, тесты, презентации, ссылки на тематические сайты по предмету:

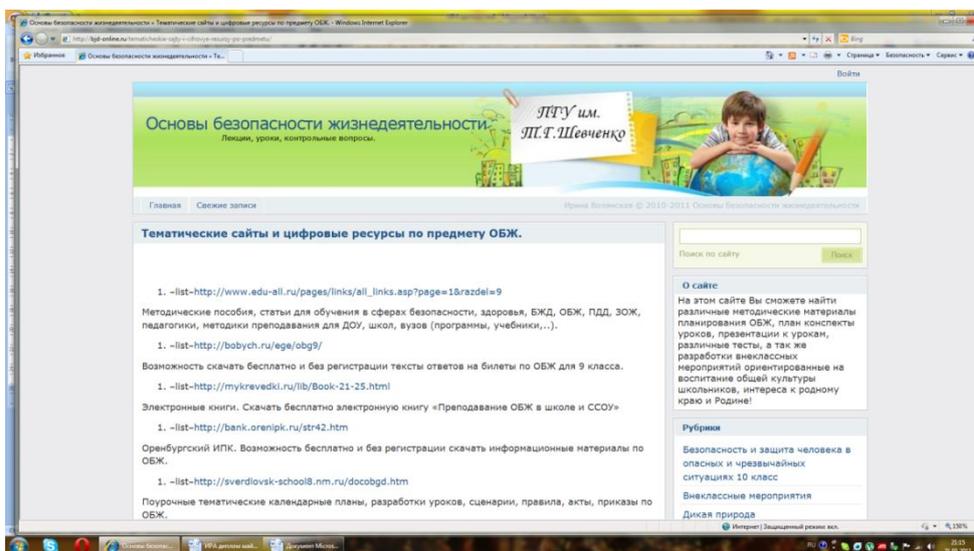


Рисунок 2. Полезные ссылки на тематические сайты по ОБЖ.

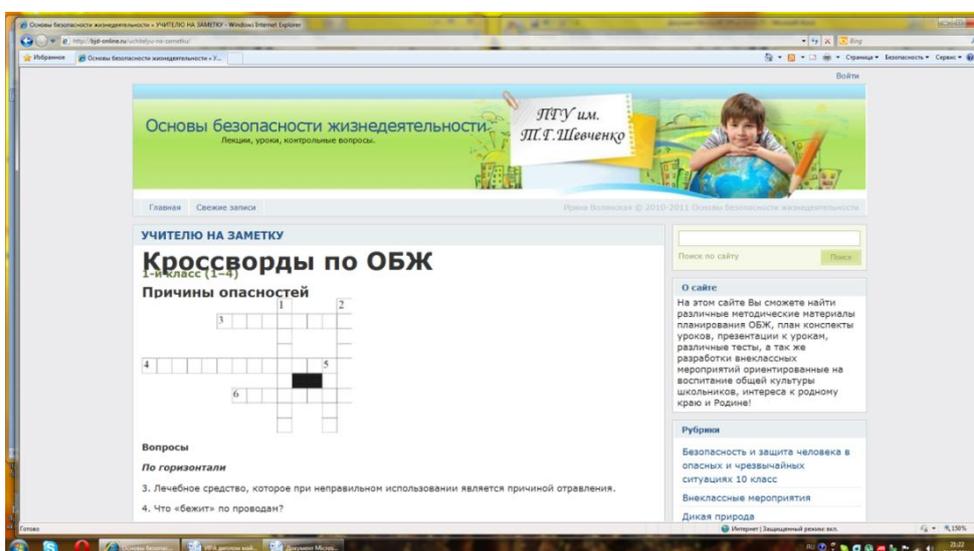


Рисунок 3. Страничка для самопроверки – кроссворды, тесты.

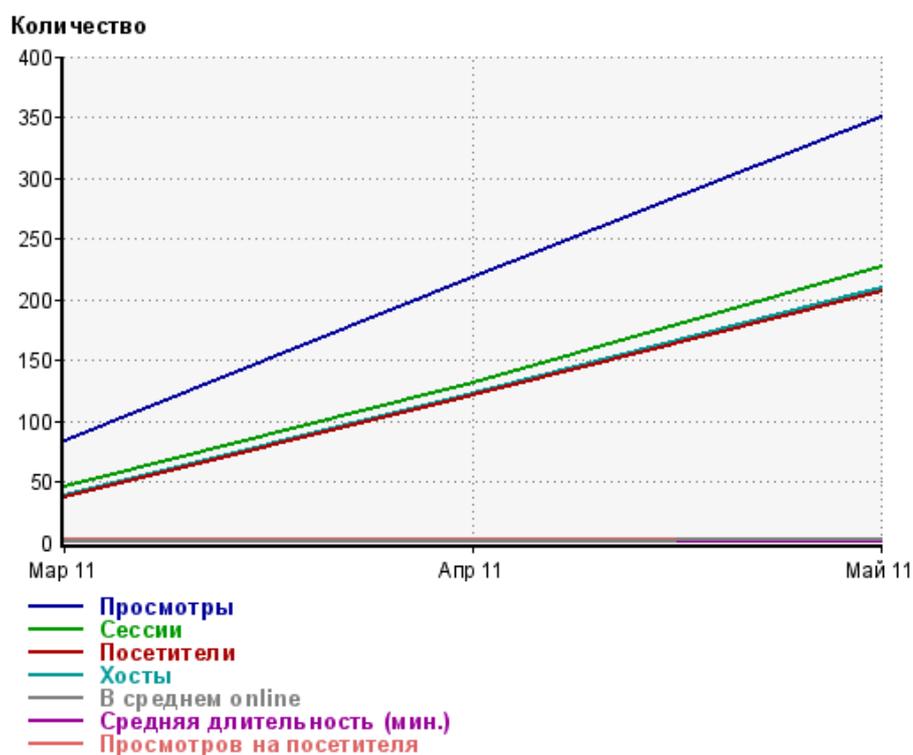
Подбор актуальных материалов по теме, обработка и их наглядное представление позволяет осуществить переход к организации взаимодействия учителя и ученика, при котором акцент переносится с обучающей деятельности учителя на познавательную деятельность учащегося, что способствует детальному изучению школьниками предмета ОБЖ, осуществлению принципа «учение через деланье».

Очень важно, что происходит сокращение времени, отводимого на урочное представление программного материала и появляется возможность активизации познавательной деятельности. Высвобожденное время может

быть использовано для выявления пробелов и возможности своевременной коррекции знаний учащихся.

3.2. Организация образовательного процесса на основе интерактивных электронных образовательных ресурсов

Анализ посещаемости сайта с данными на 20 мая 2011 г позволяет констатировать, что за период с марта по май на сайт заходили около 370 посетителей (50 % г. Тирасполь), которые просмотрели странички сайта более 60 раз. Общую картину работы посетителей с сайтом можно увидеть на гистограмме 1 (по анализу счетчиков).



Гистограмма 1. Анализ показателей за период с марта по май 2011 г

После завершения формирующего этапа эксперимента, возникла необходимость внедрения сайта в учебный процесс, что обусловило переход к следующему констатирующему этапу.

№ п/п	Класс	Кол-во	Польз.	Не польз.
-------	-------	--------	--------	-----------

		человек	сайтом	сайтом
1.	8 «А»	16	-	16
2.	8 «Б»	26	16	10
3.	10 «А»	12	11	1
4.	10 «Б»	8	6	2
5.	11 «А»	6	-	6
ИТОГО:		68	33	35

Таблица Статистика посещаемости сайта по классам и группам.

Опытно- экспериментальная работа проводилась в течение преддипломной практики с 1.02. 2011 по 25.02. 2011г. в ТСШ № 14 г. В исследовании были задействованы школьники из 8-х, 10-х и 11-х классов (68 человек).

На встречах с учителями и учениками мною был рекомендован учебный сайт www.bjd-online.ru, который является неотъемлемым элементом работы, поставлена цель и задачи. В этот же период был проведен опрос учеников на наличие дома компьютера, обозначены контрольные и экспериментальные группы, классы.

На протяжении 2,5 месяцев группы работали с сайтом, который явился для них своеобразной виртуальной библиотекой и хорошим помощником при организации самостоятельной подготовки к занятиям и предстоящим тестам. На протяжении всей работы мы наблюдали за работой ребят с сайтом, выявляли недочеты в его организации, вносили поправки, добавляли новые рубрики. Конечно, дальнейшее развитие сайта позволит размещать и поддерживать на его страницах различные электронные учебные комплексы, включающие помимо текстовых материалов - тестовые модули и деловые игры (решение ситуационных задач). Применение современных программных оболочек, в том числе ориентированных на сеть Internet дают возможности по разработке и использованию тестового контроля. При этом преподаватель может осуществлять контроль за работой обучаемых. Конечно, использование сайта в качестве обучающей среды не сможет заменить прямого общения с преподавателем, использования обучаемыми других источников информа-

ции и систем контроля знаний (обучающие программы, электронные учебные комплексы, электронные издания, книги, аудиторные занятия). Создание, поддержка и продвижение учебно-методических сайтов как активных и действенных инструментов в обучении, расширит методику преподавания, позволит сократить участникам учебного процесса время на поиск необходимой информации, обеспечит прямое общение преподавателя и обучаемого в режиме реального времени (чат), вне аудиторий учебного заведения и будет способствовать в целом развитию информационно-образовательной среды сети Интернет.

3.3. Результаты опытно-экспериментальной работы

Целью итогового этапа стало выявление эффективности использования учебного веб-сайта по ОБЖ, как способа учебно-методического обеспечения самостоятельной работы школьников в образовательном процессе. Перед нами стояла задача - выявить динамику улучшения успеваемости учеников 8 и 10 классов, которые использовали сайт при подготовки к занятиям и итоговому тестированию. Результаты проведенного тестирования сведены в таблице 1. и наглядно представлены на гистограммах 2-9.

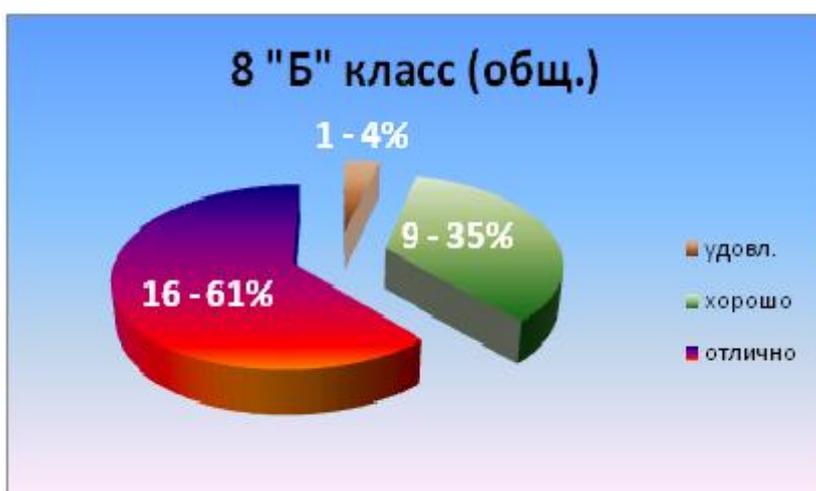
Оценка	8 «А»		8 «Б»		10 «А»		10 «Б»		11 «А»		ВСЕГО (чел)	
	16		26		12 чел		8 чел		6 чел			
	н\п.	пос.	н\п	пос.	н\пос.	пос.	н\пос.	н\пос.	пос.	н\пос.	пос.	н\пос.
«2»	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
«3»	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5
«4»	11	-	9	-	3	-	2	6	2	2	29	
«5»	-	16	-	9	-	6	-	-	31	-	-	
Итого:	16	16	10	9	3	6	2	6	33	35		

Таблица 1. Результаты проведенного тестирования

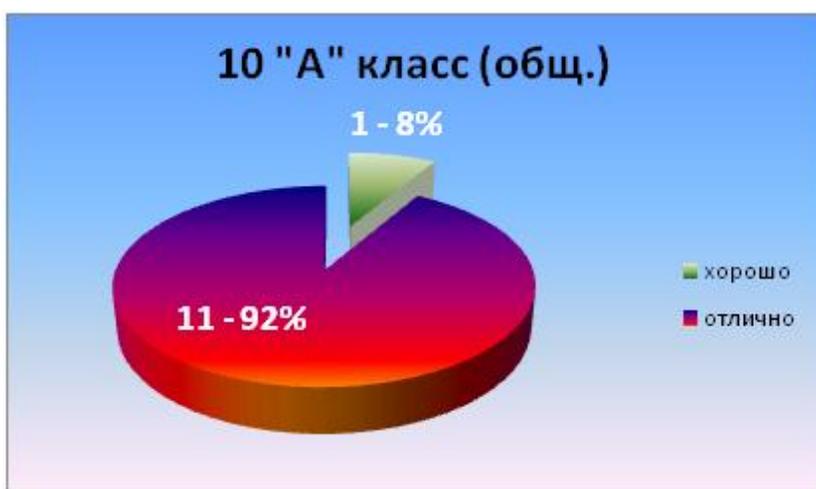
Рассмотрим результаты тестирования отдельно по классам:



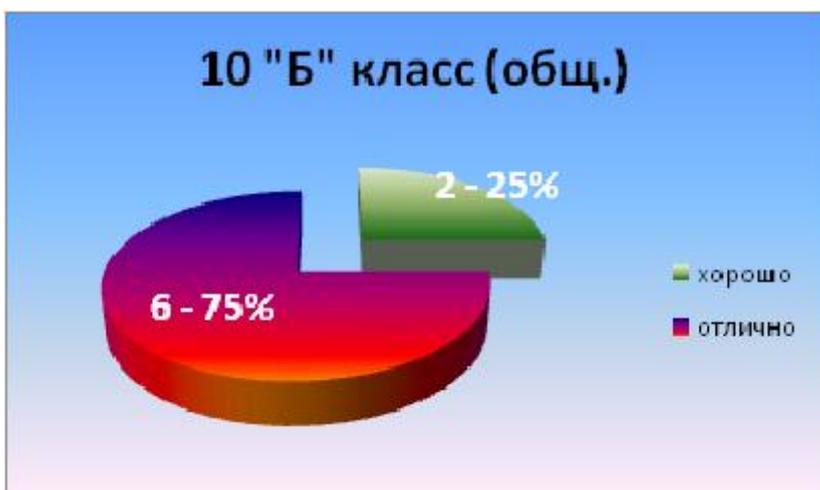
Гистограмма 2. Результаты тестирования в 8 «А» классе.



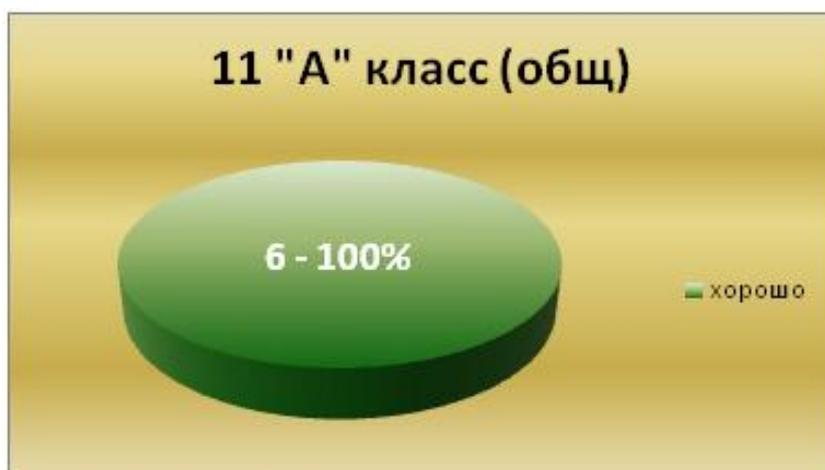
Гистограмма 3. Результаты тестирования в 8 «Б» классе.



Гистограмма 4. Результаты тестирования в 10 «А» классе.

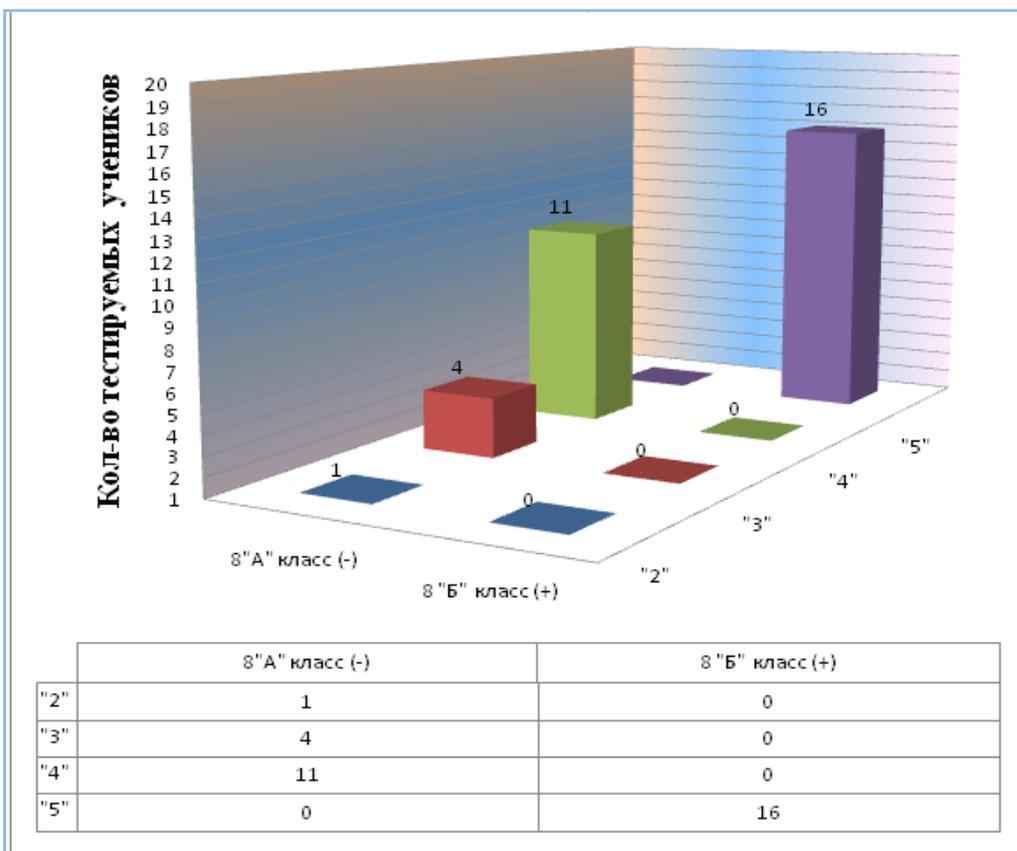


Гистограмма 5. Результаты тестирования в 10 «Б» классе.

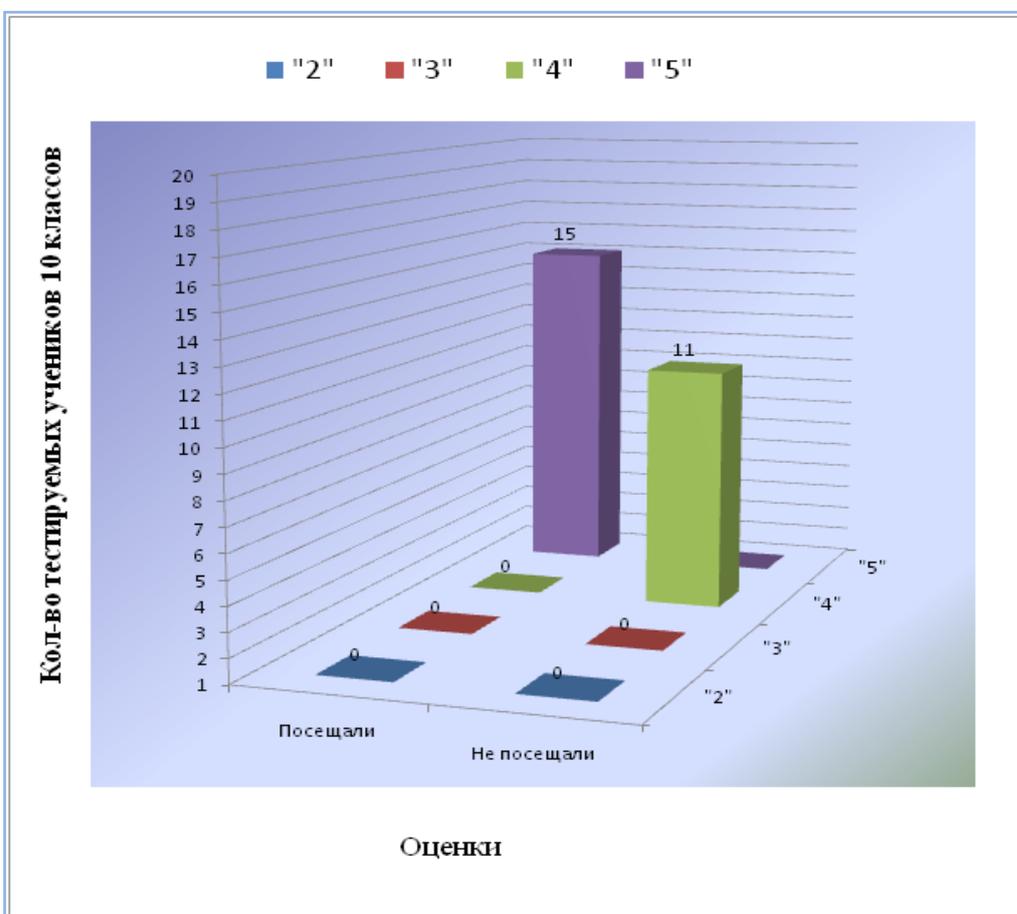


Гистограмма 6. Результаты тестирования в 11 «А» классе.

Анализ результатов тестирования в среде 8-х, 10-х и 11-го классов наглядно представлен на гистограммах 7 и 8.



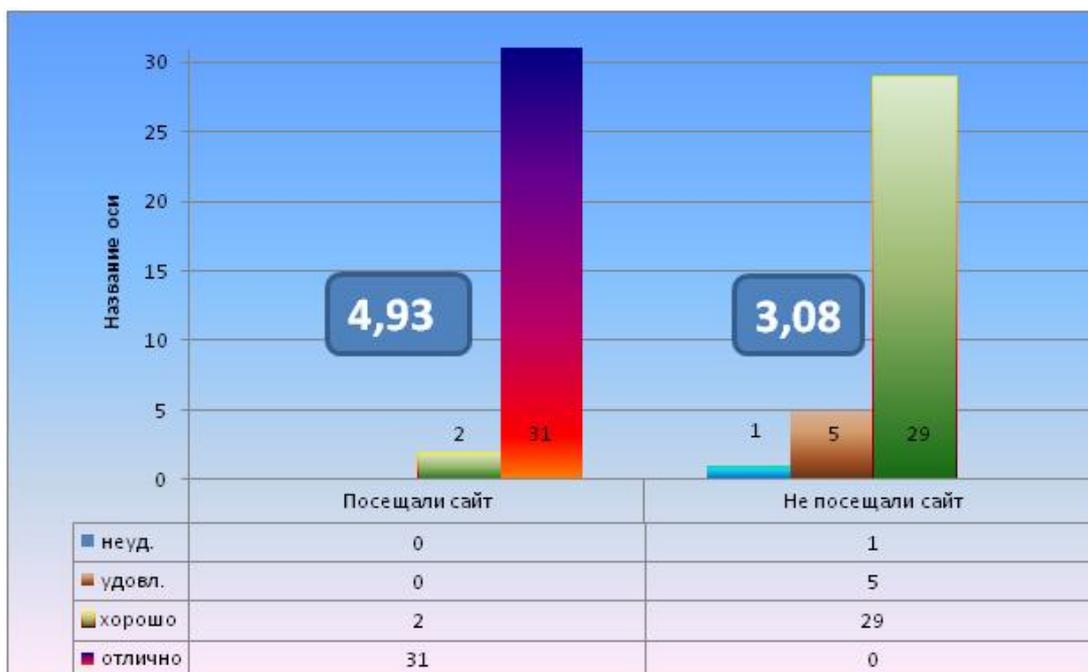
Гистограмма 7. Анализ результатов тестирования среди 8-х классов



Гистограмма 8. Анализ результатов тестирования среди 10-11 классов

Средняя оценка результатов тестирования учеников 8-11-х классов:

- у посещавших - 4,93;
- у не посещавших сайт – 3,08.



Гистограмма 9. Общий анализ результатов тестирования(средний балл)

В начале нашего исследования мы выдвинули гипотезу, которая состояла в том, что самостоятельная работа является одним из показателей качества подготовки школьников по предмету ОБЖ, если выполняются условия: для самостоятельной работы используется учебный веб-сайт; в качестве диагностической составляющей выступают тесты достижений и вопросы для самоконтроля. Для подтверждения данной гипотезы выполнили поставленные задачи: провели анализ содержания и организации самостоятельной работы школьников в процессе обучения; рассмотрели методы использования информационных и коммуникационных технологий в обучении школьников в учебной и внеучебной деятельности; создали учебный веб-сайт по предмету ОБЖ для самостоятельной работы учеников 8-11 классов.

Анализ результатов дал возможность сделать вывод, что использование ИТ в организации и совершенствовании самостоятельной работы школьни-

ков обогатили существующий арсенал педагогических технологий, сохранив ведущую роль учителя и предоставив школьнику возможность самореализации и повышения уровня образования.

Активизация самостоятельной познавательной деятельности учащихся, а также развитие способностей к освоению новых знаний определяются особенностями взаимоотношений всех участников образовательного процесса. Основными педагогическими условиями эффективного взаимодействия учителя и учащегося в сфере ИТ являются организация познавательной деятельности на основе интерактивных электронных ресурсов. Создание комфортных условий при использовании ИТ способствует развитию творческих способностей студентов. Применение ИТ в образовательном процессе позволяет сочетать способы организации классной и внеклассной самостоятельной работы, основанные на формировании самостоятельной познавательной деятельности. Использование в обучении ИТ и их возможностей в развитии творческих способностей создает условия индивидуального продвижения в изучении материала в обычной аудитории, не нарушая традиционной групповой структуры занятий в целом.

Организация образовательного процесса на основе ИТ обеспечивает развитие у учащихся таких важных качеств, как самостоятельность в формировании индивидуального графика познавательной деятельности, выполнение практических заданий и проведение самопроверки и самоконтроля. Проведенное исследование показало, что применение ИТ в обучении требует большого целенаправленного труда в данной сфере. Необходимо добиваться единства образования и самообразования, совместной активной деятельности учителя и ученика, установления связей между элементами педагогической системы: информационным (обмен информацией), организационно-деятельностным (методы совместной деятельности), коммуникативным (общение).

Анализ проведенной опытно-экспериментальной работы дает нам право сделать вывод: гипотеза подтвердилась.

Заключение.

Говоря о формировании у школьников самостоятельности, необходимо иметь ввиду две тесно связанные между собой задачи:

1. первая из них заключается в том, чтобы развить у учащихся самостоятельность в познавательной деятельности, научить их самостоятельно овладевать знаниями, формировать свое мировоззрение;
2. вторая — в том, чтобы научить их самостоятельно применять имеющиеся знания в учении и практической деятельности.

Самостоятельная работа не самоцель. Она является средством борьбы за глубокие и прочные знания учащихся, средством формирования у них активности и самостоятельности как черт личности, развития их умственных способностей.

Ребенок, в первый раз переступающий порог школы, не может еще самостоятельно ставить цель своей деятельности, не в силах еще планировать свои действия, корректировать их осуществление, соотносить полученный результат с поставленной целью.

Эффективность учебного процесса познания определяется качеством преподавания и самостоятельной познавательной деятельностью учеников. Эти два понятия очень тесно связаны, но следует выделить самостоятельную работу как ведущую и активизирующую форму обучения в связи с рядом обстоятельств. Самостоятельная работа – это высшая работа учебной деятельности школьника и является компонентом целостного педагогического процесса, поэтому её присущи такие функции, как воспитательная, образовательная, развивающая.

При современных условиях обучения в школе невозможно обойтись без современных информационных технологий. В настоящий момент мультимедиа технологии широко используются в рекламе, в бизнесе, в играх, в средствах связи. Однако наибольший эффект от использования мультимедиа технологии может быть достигнут в сфере образования.

Информационные технологии дают возможность представить учебный материал в самых разнообразных формах, и тем самым удовлетворить запросы учащихся различных психологических типов, среди которых есть школьники с преобладанием того или иного типа мышления. Применение мультимедиа средств в обучении делает подачу учебной информации более интересной и запоминающейся для каждого учащегося. Однако именно комплексное использование учебника и мультимедиа курса приводит к значительному увеличению заинтересованности учащихся, что в конечном итоге ведет к наиболее полному освоению курса.

Применение компьютерных технологий в преподавании курса ОБЖ в общеобразовательной школе позволяет видоизменить весь процесс обучения. Использование компьютерных технологий при подготовке к различным конкурсам и олимпиадам приносит свои положительные результаты (победители и призовые места муниципальном уровне). Все чаще, различные творческие работы по ОБЖ подготавливаются учениками в электронном виде (презентации), что позволяет судить о повышении мотивации учащихся и реализации идеи самообразования.

Список используемой литературы.

Тест для 8 класса

1) Что такое авария?

- а) это природная катастрофа сопровождается пожарами, взрывами, затоплениями и другими тяжелыми последствиями для населения и природной среды,
- б) это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, также к нанесению ущерба окружающей среде,
- в) крупная авария, повлекшую за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

2) Какие условия способствуют распространению начавшегося пожара? Выберите из приведенных ответов правильные:

- а) неправильные действия людей по тушению пожара;
- б) скопление различных средств пожаротушения у очага загорания;
- в) отсутствие или неисправность средств пожаротушения;
- г) скопление большого количества горючих веществ и материалов;
- д) наличие различных проемов, создающих возможность распространения пламени;
- е) отсутствие естественного освещения;
- ж) отсутствие проемов (оконных, дверных) для удаления продуктов горения;

3) Как вы поступите, если на вас загорелась одежда? Назовите правильный ответ:

- а) побежите и постараетесь сорвать одежду;
- б) остановитесь, упадете и покатитесь, сбивая пламя;
- в) завернетесь в одеяло или обмотаетесь плотной тканью.

4) Объект, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений опасными химическими веществами, это:

- а) пожароопасный объект;
- б) гидродинамически опасный объект;
- в) химически опасный объект.

5) Хлор - это:

- а) зеленовато-желтый газ с резким запахом;
- б) бесцветный газ с резким запахом (нашатырного спирта);
- в) парообразное вещество с запахом горького миндаля, металлическим привкусом во рту.

б) Что называется наводнением?

- а) периодически повторяющийся относительно продолжительный подъем уровня воды в реках, вызываемый обычно весенним таянием снега на равнинах или дождевыми осадками, а также весенне-летним таянием снега в горах,
- б) интенсивный периодический, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при зимних оттепелях,
- в) затопление водой значительной местности в результате подъема уровня воды в реке, водохранилище, озере или море, вызванное обильным притоком воды в период снеготаяния или ливней, «ветровых» нагонов, при заторах, зажорах, прорывах плотин.

7) Что такое землетрясение?

- а) это скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести,
- б) это подземные толчки и колебания земной поверхности, вызванные в основном геофизическими причинами,
- в) бурный грязевый или грязекаменный поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек.

8) На какое время накладывается жгут при оказании ПМП?

- а) 4 часа,
- б) 3 часа,
- в) 2 часа.

9) Кем и когда был изготовлен противогаз?

- а) Н. Зелинским в 1975 г,
- б) Г. Головиным в 1913г,
- в) М. Луховинским в 1914г.

10) Что такое порез?

- А) повреждение эпидермиса (поверхностного слоя кожи), ограниченное по площади и имеющее, как правило, линейную форму,
- б) сквозное повреждение всех слоев кожи, которое в ряде случаев может сопровождаться повреждением нижележащих тканей,
- в) более значительный по площади дефект поверхностных слоев кожи.

11) Назовите степень ожога, если на коже пострадавшего появились пузыри:

- а) 1-я,
- б) 2-я,
- в) 3-я.

12) Что необходимо делать в первую очередь, получив сигнал «Внимание всем» ?

- а) включить телевизор, радиоприемник,
- б) спуститься в подвал дома,
- в) собирать вещи, необходимые в случае эвакуации.

13) Какой признак отличает солнечный удар от теплового?

- а) тошнота
- б) частый пульс,
- в) ожог.

14) В каком случаи накладывается жгут?

- а) при кровотечении,
- б) при переломе,
- в) при ожоге.

15) Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающей дворы, улицы и нижние этажи зданий – это:

- а) паводок,
- б) затопление,
- в) подтопление.

Тест для 10 класса.

- 1) Чрезвычайная ситуация – это:
 - а) обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, природного явления, катастрофы,
 - б) обстановка на определенной территории, ведущая к материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности,
 - в) любая ситуация выходящая за рамки обычной.

- 2) Что такое землетрясение?
 - а) это скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести,
 - б) это подземные толчки и колебания земной поверхности, вызванные в основном геофизическими причинами,
 - в) бурный грязевый или грязекаменный поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек.

- 3) Если землетрясение застало Вас в помещении. Ваши действия?
 - а) выбежите в дверь или выпрыгните в окно,
 - б) забьетесь в шкаф,
 - в) встать проем стены, распахнув дверь на лестницу.

- 4) Что относится к ЧС техногенного характера?
 - а) экологические аварии,
 - б) радиационно и химически опасные объекты,
 - в) гидродинамические аварии.

- 5) Что называется ядерным оружием?
 - а) о поток гамма-лучей и нейтронов. Оно длится в течение 10-15 секунд,
 - б) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии,
 - в) поток лучистой энергии, включающий видимые, ультрафиолетовые и инфракрасные лучи.

- 6) Химическое оружие – это:
 - а) оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ,
 - б) оружие массового поражения, действие которого основано на изменении состава воздушной среды,
 - в) оружие массового поражения, действие которого основано на применении биологических средств.

- 7) К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся:
 - а) фильтрующие гражданские и промышленные противогазы,

- б) фильтрующие детские, изолирующие противогазы, респираторы,
- в) ватно-марлевая повязка и противопыльная тканевая маска.

8) Артериальное кровотечение возникает:

- а) при не глубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов,
- б) при поверхностном ранении в случае повреждения сосуда,
- в) при повреждении какой-либо артерии в результате глубокого ранения.

9) Каким из правил пользуются при наложении бинта:

- а) снизу вверх, слева направо,
- б) сверху вниз, справа налево,
- в) сверху вниз, слева направо.

10) Назовите степень ожога, если на коже пострадавшего появились пузыри:

- а) 1-я,
- б) 2-я,
- в) 3-я.

11) «Зеленка» применяется:

- а) для растирания,
- б) при аллергических реакциях,
- в) для обработки царапин, ссадин.

12) Что такое дезинфекция?

- а) уничтожение грызунов,
- б) это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение или удаление возбудителей заразных болезней в окружающей человека среде,
- в) уничтожение насекомых, клещей.

13) В рациональном питании выделяются определенные группы продуктов, употребление которых рекомендуется снизить или же совсем исключить, назовите их:

- а) соль, сахар, копчености,
- б) зерновые, стручковые плоды,
- в) овощи и фрукты.

14) Суть рационального питания заключается:

- а) в удовлетворение потребности организма в определенном количестве, качественном составе и соотношении пищевых веществ,
- б) в несоблюдении режима питания,
- в) в употреблении большого количества жирной пищи.

15) К коллективным средствам защиты относятся:

- а) средства защиты кожи и респираторы,
- б) противогазы и респираторы,
- в) убежище и противорадиационное укрытие.

Тест для 11 класса.

- 1) Что относится к средствам общения?
 - а) речь, язык фразы,
 - б) разговор, комплименты,
 - в) обман, убеждение.

- 2) Какие существуют виды брака?
 - а) моногамный, полигамный,
 - б) полный, авторитарный,
 - в) фиктивный, гражданский, церковный.

- 3) Что относится к симптомам беременности?
 - а) низкое давление,
 - б) тошнота и прекращение менструального цикла,
 - в) боли в желудке и печени.
- 4) Какие виды этикета вы знаете?
 - а) обыкновенный,
 - б) повседневный, дипломатический,
 - в) комплементарный.

- 5) К хорошим манерам относится?
 - а) вежливость, учтивость, пунктуальность,
 - б) ковыряние пальцем в зубах, носу,
 - в) перебивание собеседника.

- 6) Что относится к правилам поведения подростков в общественных местах?
 - а) бережное отношение к муниципальной и частной собственности,
 - б) курение и распитие спиртных напитков,
 - в) ломать кустарники и деревья.

- 7) Существуют 3 основных столовых набора? Это:
 - а) фруктовый, десертный, винный,
 - б) десертный, салатный, фруктовый,
 - в) закусочный, десертный, фруктовый.

- 8) Назовите «День Матери»?
 - а) первое воскресенье ноября,
 - б) последнее воскресенье ноября,
 - в) последнее воскресенье октября.

9) Какие вещи составляют базовый гардероб девушки

- а) мини юбка, яркие босоножки на шпильке, сумка,
- б) маленькое черное платье, классические синие джинсы, белая блузка,
- в) джинсовая куртка, кроссовки, бриджи.

10) Назовите какой это тип темперамента: Человек быстрый, веселый, живо и легко откликается на все, что его окружает, с живой мимикой и выразительными жестами. Он работоспособен, в работу включается легко. Быстро переключается с одного задания на другое — это не вызывает у него дискомфорта. Легко сходится с людьми?

- а) сангвиник,
- б) флегматик,
- в) холерик.

11) Что такое межличностный конфликт?

- а) конфликт который возникает, если ожидания группы находятся в противоречии с ожиданиями отдельной личности или если личность занимает позицию, отличающуюся от позиции группы,
- б) который состоят из множества групп, как формальных, так и неформальных.,
- в) конфликт может также проявляться и как столкновение личностей с различными чертами характера, взглядами и ценностями.

12) Как ВИЧ инфекция передается?

- а) воздушно-капельным путем,
- б) через кровь,
- в) через пот, насморк, кашель.