

ГЛАВА 2. ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Антипова Е.И.

§2.1. Особенности образовательных технологий электронного формата в дистанционном обучении.

Проанализировано востребованность дистанционной формы обучения в средней школе. Это объясняется тем, что предполагает широкую вариативность и дифференциацию в выборе и содержания, и форм получения образования. Подробно рассмотрен нормативно-правовой аспект организации дистанционного обучения, преимущества и недостатки применения дистанционных образовательных технологий, активно внедряемых в школах.

Ключевые слова: Дистанционное обучение, информационные технологии, школа, методика.

Antipova E.I.

§2.1. Features of educational technologies of electronic format in distance learning.

Analyzed the relevance of distance learning in high school. This is explained by the fact that it implies a wide variation and differentiation in the choice of both content and forms of education. Considered in detail the legal aspect of the organization of distance learning, the advantages and disadvantages of the use of distance learning technologies actively implemented in schools.

Keywords: Distance learning, information technology, school, method.

В последние годы всё больше возрастает популярность дистанционного обучения. Это прежде всего связано с тем, что становятся широко доступны персональные компьютеры и глобальная сеть Интернет и появилась «возможность предоставления доступа к учебному контенту практически из любой точки мира». [2] В России датой официального развития дистанционного образования можно считать 30 мая 1997 года, когда вышел приказ № 1050 Минобразования России, позволяющий проводить эксперимент в сфере дистанционного образования. И если сначала дистанционное обучение получило распространение в высших учебных заведениях, то на данный момент дистанционные образовательные технологии всё активнее внедряются в школах.

Целью исследования является изучение особенности образовательных технологий электронного формата дистанционного обучения в школе.

Задачи исследования:

- Проанализировать нормативно-правовой аспект организации дистанционного обучения;
- Рассмотреть преимущества и недостатки применения дистанционных образовательных технологий;
- Разработать дистанционный курс «Юный Математик» в рамках факультативного обучения.

.В законе «Об образовании Российской Федерации» «под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников».[7]

Из этого множества определений наиболее точным считается следующее: дистанционное обучение – это «совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения».[2]

1. Нормативно-правовая база¹

Правовые основы дистанционного обучения содержатся в действующем

¹ Кодексы и Законы РФ <http://www.zakonrf.info>

Законе РФ «Об образовании». Порядок использования дистанционных образовательных технологий утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 4 апреля 2014 года.

Согласно статье 16 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» о «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» «организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования».[7] В соответствии со статьёй 32 Закона «Об образовании в Российской Федерации» образовательное учреждение самостоятельно в использовании и совершенствовании методик образовательного процесса и образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий.

При этом в образовательных учреждениях, реализующих дистанционное обучения должен быть определен пакет документов, регламентирующих данную деятельность.

К ним относятся:

- документы федерального, муниципального уровня по организации дистанционного образования;
- приказ ОУ о назначении ответственного лица за организацию работы в проекте;
- приказ ОУ о назначении учителей (педагогов-предметников), работающих в проекте «Дистанционное образование»;
- приказ на детей, участвующих в проекте;
- база данных на детей и педагогов, работающих с ними;

- программно-методическое обеспечение;
- календарно-тематическое планирование педагогов, работающих в проекте;
- локальный акт ОУ по организации и осуществлению дистанционного образования в учреждении;
- функциональные обязанности педагогов-кураторов;
- должностная инструкция учителя;
- договор на организацию обучения посредством дистанционных технологий с применением средств компьютерной техники и связи;
- пакет документов на обучающегося (заявление родителей, учебный план, расписание занятий).

1. Материально-техническое обеспечение:

Согласно Закону «Об образовании в Российской Федерации» «при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся».

Таким образом, «в зависимости от принятой дистанционной образовательной технологии образовательному учреждению необходимо располагать набором специально оборудованных помещений, обеспечивающих проведение образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с государственными образовательными стандартами. Все помещения и рабочие места должны соответствовать установленным требованиям».[8]

2. Организация взаимодействия между учащимися и преподавателями:

Существует большой набор средств, которые могут быть использованы для организации взаимодействия ученика и преподавателя. Наиболее широкое распространение в начальной школе получили следующие:

- Электронная почта. Данная форма взаимодействия доступна для учащихся и среднего, и начального звена. Преимущество заключается в том, что ученик может выполнять задание в удобное для него время, используя все необходимые ресурсы. Недостаток же в том, что учитель не может в реальном времени «сопровождать» и «направлять» учащегося.

- Использование программы «Скайп» (Skype), позволяющей общаться через сеть интернет по всему миру. В этом случае преподаватель может давать необходимую консультацию непосредственно в процессе выполнения работы, обсуждать с учеником ход её выполнения, полученные результаты, вносить необходимые поправки. Сложности возникают с визуализацией работы учащегося, так как это происходит либо через веб-камеру, а качество сигнала не всегда позволяет это сделать, либо через электронную почту, что опять же приводит к «растянутости» во времени.

- Гугл-документы. Данный ресурс можно использовать и при работе с документами, и с презентациями, и с таблицами. При этом доступ к ним может быть одновременным, т.е. преподаватель «видит», как учащийся выполняет задание, может корректировать его работу. Недостаток данного ресурса в том, что есть ряд стран, которые ограничивают работу данного браузера и использование его ресурсов становится невозможным.

- Moodle — система управления курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда, которая представляет собой веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. «Задания могут решаться как в специальных тетрадях, так и на личной страничке, открытой в веб браузере на компьютере у ученика. Личная страничка отображает содержимое веб сайта, например, созданного в специальной системе управления обучением «Moodle». На этой страничке ученик, пройдя авторизацию, может выбрать предмет обучения, посмотреть задания,

отправить их на проверку, посмотреть вспомогательные материалы и т.д. В свою очередь, этот веб сайт размещаются точно так же как и миллионы обычных веб сайтов интернета, на сервере, специально выделенном или виртуальном хостинге. Соответственно, учитель имеет свой уровень доступа к системе и имеет несколько более широкие возможности, по сравнению с учениками. Может создавать и корректировать содержимое учебных курсов, просматривать задания и т.д. Тестовые задания, как правило, проверяются сразу в автоматическом режиме. А результаты учебы заносятся программой и преподавателем в электронный журнал». [5]

- Возможно также использование различных чатов, блогов, форумов, видеоконференций и т.д.

При выборе средства организации взаимодействия с учеником преподаватель прежде всего должен ориентироваться на те, которые доступны учащемуся в силу возраста и навыков работы с информационно-компьютерными технологиями, но при этом необходимо постепенно знакомить его и другими, так как это создаст у ребёнка дополнительную мотивацию, сделает процесс обучения более разнообразным, поможет повысить качество освоение учебного материала.

1. Преимущества и недостатки дистанционного обучения в средней школе.

Дистанционное обучение, имеет ряд неоспоримых преимуществ.

- Персонализация обучения. Учащийся сам или с помощью родителей, преподавателя может определить скорость изучения учебного материала, время прохождения обучения, объём изучаемого материала. При этом не регламентируется время выполнения задания.

- «Дистанционное обучение предоставляет возможность получить намного больше информации, позволяющей оценить знания, навыки и умения, полученные в результате прохождения дистанционного обучения. В том числе: время, затрачиваемое на вопросы, количество попыток, вопросы или задания, которые вызвали наибольшие трудности и т.д.» [7], что позволяет намного гибче управлять проводимым обучением.

- Проведение обучения учащихся с ограниченными возможностями.
- «Доступ к качественному обучению лицам, по тем, или иным

причинам, не имеющим возможности проходить обучение в традиционной очной форме». [1]

- «Использование современных информационных технологий при дистанционном обучении позволяет выстроить эффективную систему управления обучением, построенную на возможности сбора значительно большей информации о прохождении обучения слушателем дистанционного обучения по сравнению с традиционным очным обучением». [2]

- Возможность использовать неограниченное количество источников получения информации. Средства новых информационных технологий обеспечивают учащихся разнообразными современными средствами обучения. Помимо традиционных учебных пособий и конспектов ученикам могут предлагаться:

- компьютерные обучающие программы;
- электронные учебные пособия;
- компьютерные системы тестирования и контроля знаний;
- электронные справочники;
- учебные аудио и видеоматериалы;
- информационные материалы.

Перечисленные средства безусловно способны повысить качество обучения, ускорить изучение, усвоение учебного материала, контроля знаний.

- Повышение эффективности усвоения учебного материала за счёт концентрированного представления учебной информации и мультидоступа к ней.

- «Использование в образовательном процессе новейших достижений ИКТ, что обучает и работе с ними». [6]

- «Обучение в максимально комфортной и привычной обстановке, что способствует продуктивному обучению» [6], снятию эмоционального напряжения.

- Возможность выбора учреждения, в котором будет происходить обучение. Оно не обязательно должно располагаться в непосредственной близости от места проживания учащегося.

- «Дистанционное обучение расширяет и обновляет роль преподавателя, который должен координировать познавательный процесс, постоянно

совершенствовать преподаваемые им курсы, повышать творческую активность и квалификацию в соответствии с нововведениями и инновациями».[5]

- «Повышение качества образовательного процесса за счет ориентации на использование автоматизированных обучающих и тестирующих систем, заданиями для самоконтроля и т.д.» [4]

- «Оперативное обновление методического обеспечения учебного процесса, т.к. содержание методических материалов на машинных носителях легче поддерживать в актуальном состоянии». [4]

Но наряду с преимуществами дистанционное обучение имеет и ряд недостатков. К ним можно отнести:

- Отсутствует личное взаимодействие ученика с учителем и сверстниками, которое очень важно особенно в начальных классах. Эту проблему отчасти может решить общение по телефону, скайпу, электронной почте, через социальные сети, но полностью заменить его не может. В связи с этим в школе важно наряду с дистанционными занятиями организовывать и очные.

- Обязательное наличие высокой степени самоорганизации ученика, родителей, так как большую часть учебного материала учащемуся приходится осваивать самостоятельно.

- «Необходим постоянный доступ к источникам получения образовательных материалов (электронных учебников, видеоматериалов и т.д.). Для этого нужна хорошая техническая оснащённость дома» [3] и учебного заведения, предоставляющего данную услугу, что не всегда возможно, особенно в удалённых местах нашей страны.

- Обучение ведётся преимущественно в письменном виде, а учащихся необходимо учить излагать свои мысли и в устной форме.

- Неготовность участников образовательного процесса, и прежде всего учителей, к осмыслению и овладению современными педагогическими и информационными технологиями для организации учебного процесса в дистанционной форме.

Таким образом, можно сделать вывод, что дистанционное взаимодействие учащегося и учителя имеет ряд преимуществ перед традиционными формами обучения, открывает больше возможностей перед учеником, помогает снять эмоциональное напряжение, пространственные и временные преграды, делает доступным образование для любого ребёнка.

Нами был разработан и опробован дистанционный факультативный курс «Юный Математик». На каждом занятии осуществляется **текущий контроль**. **Итоговым контролем** является участие в олимпиадах, играх, конкурсах.

Общая характеристика курса

Работа с одарёнными школьниками одно из направлений модернизации образования. Выделяются школьники с более развитым интеллектом, чем у их сверстников, со способностями к творчеству, с умением классифицировать, обобщать, находить взаимосвязи. На начальном этапе обучения на основе наблюдения, изучения психологических особенностей речи, памяти, логического мышления были выявлены те ребята, которые имеют более высокие по сравнению с остальными интеллектуальные способности, восприимчивость к учению; творческие возможности и проявления; имеют доминирующую активную познавательную потребность; испытывают радость от добывания знаний, умственного труда. Они постоянно находятся в поиске ответа на интересующие их вопросы, любознательны, проявляют самостоятельность, активны. С целью реализации индивидуального подхода к развитию личности интеллектуально одарённых учеников был разработан факультативный курс «Юный Математик» с применением дистанционных образовательных технологий.

Выбор объёма учебной нагрузки по факультативу обусловлен плотным расписанием урочной и внеурочной деятельности средних школьников.

Основная цель – развитие личности школьников через формирование умения рассуждать, классифицировать объекты, строить умозаключения в условиях дистанционного обучения.

Задачи:

1. Создание условия для развития у школьников познавательных интересов, формирование стремления к размышлению и поиску.
2. Обеспечение становление у школьников развитых форм сознания и самосознания.
3. Обучение приемам поисковой и творческой деятельности.
4. Развитие комплекса свойств личности, которые входят в понятие «творческие способности».

Требования к результатам освоения курса:

Личностные:

- развивать самостоятельность и личную ответственность в информационной деятельности;
- формировать личностный смысл учения;
- формировать целостный взгляд на окружающий мир.

Метапредметные результаты:

- осваивать способы решения проблем поискового характера;
- определять эффективные способы решения поставленной задачи;
- овладевать логическими действиями: обобщение, классификация, построение рассуждения;
- учиться использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с задачами.
- учиться давать оценку и самооценку своей деятельности;
- формировать мотивацию к работе на результат;

Предметные результаты:

- определять виды отношений между понятиями;
- решать комбинаторные задачи;
- находить закономерность в различных предметных областях;
- рассуждать и делать выводы в рассуждениях.

Основную часть курса составляют дистанционные занятия посредством электронной почты и других электронных ресурсов.

Программа предусматривает очные занятия в начале и по завершении факультативного курса.

Форма организации занятий: самостоятельное выполнение заданий, чередующееся с дистанционным общением с учителем.

Время проведения занятий:

- самостоятельное выполнение заданий - по выбору учащегося;
- общение с учителем посредством электронной почты – по мере необходимости;
- очные занятия – сентябрь, май (1 раз в две недели по 40 минут).

Содержание курса представлено в таблице 1.

Раздел 1. Введение. Анкетирование учащихся и их родителей,

проведение инструктажа по технике безопасности при работе с компьютером, формирование навыков работы с электронной почтой.

Раздел 2. Математика. Информатика. Решение нестандартных, комбинаторных задач по математике. Решение задач по математике и информатике дистанционных конкурсов-игр с использованием задач на развитие памяти внимания и мышления. Анализ олимпиад по математике, информатике текущего года.

Раздел 3. Итог. Подведение итогов.

Таблица 1.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Учебно-методические материалы
Раздел 1. Введение (3 часа).			
1	Анкетирование учащихся и их родителей.	1	1. заполнить анкету
2	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером.	1	Расписаться в журнале по технике безопасности После ознакомления
3	Электронная почта.	1	зарегистрироваться
Раздел 2. Математика. Информатика (6 часов).			
4-5	Решение нестандартных, комбинаторных задач по математике.	3	Решение задач. используя задачи на развитие тезауруса
8	Решение задач Алимпиада по математике	3	Решение задач
Раздел 3. Итог (2 часа).			
16	Анкетирование учащихся.	1	Заполнение анкет
17	Итоговое занятие.	1	Создание презентации.
Всего		11	

Примечание. Специальное сопровождение (оборудование): - компьютер, проекционное оборудование, доступ в интернет.

Вывод. Дистанционное обучение школьников при выполнении определённых условий, таких как наличие качественных интерактивных средств коммуникации (компьютеров, скоростного интернета и т.п.), ответственность и самомотивация учащихся, осуществление жёсткого контроля со стороны родителей, является средством обеспечения доступного качественного образования.

Востребованность дистанционного обучения, в том числе и в средней школе, в ближайшее время будет возрастать. С каждым годом интерактивных

методов коммуникации появляется все больше и, следовательно, технический прогресс не стоит на месте, а развивается большими темпами, поэтому не исключено, что уже в ближайшие годы дистанционное обучение поднимется на новый, кардинально отличающийся от существующего сейчас, уровень.

Библиографический список

1. Дистанционное образование: плюсы и минусы <http://dtraining.web-3.ru>
2. Дистанционное обучение в средней школе как личностно-ориентированная форма лицейского образования <http://festival.1september.ru>
3. Дистанционное обучение в школе <http://www.омалышах.рф/rost-i-razvitiie-rebenka/obuchajushie-programmy/126-distantionnoe-obuchenie-v-schkole>
4. Дистанционное обучение. Преимущества и недостатки дистанционного обучения <http://cmet4uk.ru>
5. Кодексы и Законы РФ <http://www.zakonrf.info>
6. Концепция внедрения систем электронного дистанционного обучения в деятельность образовательных учреждений Российской Федерации <http://www.openclass.ru>
7. Краткая история дистанционного образования <http://xreferat.ru> Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации <http://www.edu.ru/>
8. Российская газета. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 9 января 2014 г. N 2 г. Москва <http://www.rg.ru>
9. Волкова Г.Д. Инновационные и когнитивные технологии в промышленности, бизнесе, образовании / Волкова Г.Д., Червяков Л.М., Олейник А.В. // Качество. Инновации. Образование. 2000. № 1. С. 90.
10. Данилов И.П. Концептуальная модель смк в области научных исследований в вузе / Данилов И.П., Олейник А.В., Сюрлов Р.В. // В сборнике: Качество и конкурентоспособность в XXI веке Материалы II всероссийской научно-практической конференции. 2003. С. 79-81.