Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Ровеньская основная общеобразовательная школа Ровеньского района Белгородской области»

**Доклад на тему:**

**«Особенности преподавания информатики в условиях дистанционного обучения. Место электронного учебника в современном уроке информатики»**

**Подготовил:**

Манченко И.С.,

учитель информатики

МБОУ «Ровеньская ООШ»

2021

**1. Особенности преподавания информатики в условиях дистанционного обучения {Слайд 1}**

**{Слайд 2}** Моделирование уроков и использование различных дидактических моделей их проведения с применением сетевого образовательного ресурса имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными формами организации учебной деятельности обучающихся:

* способствуют индивидуализации учебного процесса;
* способствуют развитию активизации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся;
* направлены на развитие творческо-поисковой деятельности обучающихся по добыванию и конструированию новых знаний, моделированию и изучению процессов и явлений;
* повышают мотивацию учебной деятельности;
* построение сетевых учебных курсов (гипертекстовая организация, введение рубрикатора, наличие мультимедийных объектов и т. п.) позволяет при моделировании уроков учитывать разнообразные виды учебной деятельности обучающихся, а также представить большой объём учебной информации, чётко структурированной и последовательно организованной;
* наличие мультимедийных объектов (аудио-, видеофайлы, различный иллюстративный материал, динамические модели и т.п.) позволяет усилить визуальное восприятие учебного материала, тем самым облегчая его усвоение.

**{Слайд 3}** ***Дистанционное обучение*** – это обучение с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, которые выполняют функцию связующего звена между учениками и учителем, находящимися на расстоянии. Расстояние возникает, когда в школе нет учителя и обучающиеся вынуждены обращаться за помощью к учителям, находящимся в других населённых пунктах, когда дети болеют и не могут посещать школу, когда требуется организовать внеклассные индивидуальные занятия для нестандартного ребёнка. Возможно, вы назовёте и другие ситуации, в которых дистанционное обучение может стать если не единственной, то очень востребованной формой педагогического общения.

Дистанционная форма обучения предоставляет обучающимся возможность освоения образовательных программ в удобное для них время и независимо от их местонахождения, в любом месте, где есть компьютер и Интернет.

Дистанционное обучение информатике активно использует различные типы ЦОР, в том числе комплекты гипертекстовых мультимедийных материалов, тестовые системы. В дистанционном обучении также возможно использование различных виртуальных конструкторов.

И таких материалов в распоряжении учителя сегодня достаточно много. В рамках различных федеральных программ, нацеленных на развитие российского образования, был разработан большой массив цифровых образовательных ресурсов по всем школьным дисциплинам, в том числе и по информатике.

Дистанционное обучение может включать и работу с различными нецифровыми материалами. В этом случае в системе дистанционного обучения фиксируются только результаты деятельности обучающегося, например полученные ответы.

Дистанционное обучение является важнейшей формой образовательного процесса, появившейся благодаря внедрению в учреждения образования современных средств ИКТ.

Дистанционное обучение представляет собой совокупность современных педагогических, компьютерных и телекоммуникационных технологий, методов и средств, обеспечивающая возможность обучения без посещения учебного заведения, но с регулярными консультациями у преподавателей. Дистанционная форма обучения не регламентирует временные и территориальные требования к реализации учебного процесса.

**{Слайд 4}** Необходимым условием успешной организации дистанционного обучения является:

* описание ожидаемых от ученика действий;
* отбор материала по содержанию;
* структурная организация учебного материала, включение его в процесс обучения;
* выбор типов упражнений (раздел «Теория», «Практика», «Контроль»);
* применение интерактивных информационных обучающих систем;
* комплектование иллюстративного ряда, слайдов, графических изображений.

Применение интерактивных информационных средств обучения повышает эффективность уроков, процесса их выполнения, а также самоконтроля, самооценки и оценки успешности обучения.

**{Слайд 5}** Учитель, планирующий дистанционный урок, сам должен понимать:

* какие цели он ставит перед собой при разработке урока;
* чему он хочет научить ученика;
* как сформулировать их для обучающегося.

Используя дистанционные технологии, педагоги применяют разнообразные формы работы с детьми, среди которых Skype-занятия, Web-занятия, где ребята самостоятельно изучают образовательный ресурс, выполняют задания, а педагог его проверяет и даёт обязательную рецензию выполненному заданию при личной встрече. Ученики постоянно выступают в активной роли. Формы обучения каждого урока соответствуют особенностям восприятия и мыслительной деятельности детей, целям и задачам конкретных занятий.

При такой организации дистанционного обучения реализуется индивидуальная образовательная траектория каждого ученика. Объём учебных занятий, их содержание и темп прохождения дозируется строго индивидуально. Специальная учебная среда позволяет прокомментировать каждую работу ученика, дать рекомендации по исправлению ошибки – работать с каждым ребёнком до полного решения учебной задачи. Задача учителя – не передать ученику определенный объём знаний, а организовать его самостоятельную познавательную деятельность, научить его самостоятельно добывать знания и применять их на практике.

Таким образом, создание информационно-образовательной среды обеспечивает доступ детей к полноценному качественному образованию в соответствии с их интересами и склонностями и способствует социальной коммуникации и адаптации. Возможности дистанционного обучения практически безграничны, виртуальная среда действительно помогает преодолевать барьеры, главное – захотеть их преодолеть. Ведь непреодолимы только те барьеры, которые мы перед собой выдвигаем сами.

**{Слайд 6}** Целями дистанционного обучения на уроках информатики являются:

* обработка навыков работы с компьютером;
* мотивация обучающихся;
* мониторинг знаний;
* подготовка к экзамену по информатике (ОГЭ, ЕГЭ);
* участие в дистанционных конкурсах и проектах.

**{Слайд 7}** Основным преимуществом такого вида образования является то, что это очень гибкая и удобная форма обучения.

Современные компьютерные телекоммуникации способны обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Эксперименты подтвердили, что качество и структура преподавания при дистанционном обучении зачастую намного лучше, чем при традиционных формах обучения. Новые электронные технологии могут не только обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных сред. Интеграция звука, движения, образа и текста создаёт новую необыкновенно богатую по своим возможностям учебную среду, с развитием которой увеличивается степень вовлечения обучающихся в процесс обучения. Интерактивные возможности используемых в дистанционном обучении программ и систем доставки информации позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые невозможны в большинстве традиционных систем обучения.

**{Слайд 8}** При дистанционном обучении учитель использует следующие методы:

* информационно-рецептивный;
* репродуктивный;
* проблемное изложение;
* эвристический;
* исследовательский.

**{Слайд 9}** Общение ученика с учителем и учеников между собой является неотъемлемой частью дистанционного обучения. В дистанционном обучении с использованием Интернет-технологий возможно применение различных типов общения с использованием возможностей компьютерных сетей, возможностям сетевых коммуникаций:

* общение типа «один с одним»;
* общение типа «один со многими»;
* общение типа «многие со многими».

Общение типа «один с одним» используется при проведении индивидуальных консультаций, когда преподаватель отвечает одному обучающемуся или один обучающийся - другому. Основной признак этого типа общения - приватность, которая предполагает, что содержание сообщений недоступно остальным участникам образовательного процесса.

**{Слайд 10}** Вот лишь некоторые структурные элементы занятий в дистанционной форме:

* лекция (в режиме реального времени, с элементами контроля, с элементами видео, с элементами аудио);
* изучение ресурсов (интернет ресурсов, на электронных носителях, на бумажных носителях, текстовых, текстовых с включением иллюстраций, с включением видео, с включением аудио, с включением анимации);
* самостоятельная работа по сценарию (поисковая, исследовательская, творческая, др.);
* конференция в чате;
* конференция в форуме;
* коллективная проектная работа;
* индивидуальная проектная работа;
* тренировочные упражнения;
* тренинг с использованием специальных обучающих систем;
* контрольная работа (тестирование, ответы на контрольные вопросы);
* консультация.

Варьируя комбинации из таких «кирпичиков», учитель может создавать уроки самых разных типов – в зависимости от возраста детей, от степени их активности и самостоятельности, от сложности учебного материала.

При дистанционном обучении учитель «ведёт за руку» каждого ученика. Специальная учебная среда позволяет: прокомментировать каждую работу ученика, дать рекомендации по исправлению ошибки – работать с каждым ребёнком до полного решения учебной задачи.

Как происходит обучение? Учитель в назначенное время звонит ученику в Skype. Начинается урок. Как было сказано выше, уроки могут быть как индивидуальными, так и в режиме видеоконференции. В первом случае в обучении участвует один ученик, во втором случае несколько учеников из одной параллели, имеющих одинаковый уровень обученности и обучаемости.

**{Слайд 11}** Кратко технологию обучения можно представить таким образом: учитель объясняет учебный материал, показывая алгоритмы, способы и методы решения задач. После того, как ученики поняли ход решения, можно предложить им для самостоятельной работы задания. Для этого сначала их сканируем, а затем файл отправляем в сообщении в программе Skype. Далее можно работать по-разному:

1. Можно зайти через программу Tiam Viewer в компьютер ученика и в режиме реального времени увидеть, как он решает задачу, печатая в документе Microsoft World.

2. Ученик может решать в тетради, затем отсканировать и отправить своё решение на проверку по Skype.

Нужно отметить, 1 вариант наиболее продуктивен, так как он экономит время и позволяет контролировать процесс освоения учеником новых знаний, дабы избежать нежелательных ошибок, которые во время закрепления материала имеют тенденцию становиться привычными. Во время решения ученик проговаривает свои действия, что способствует более эффективному обучению.

По своей структуре такие занятия приближены к традиционным урокам классно-урочной системы. В дистанционном обучении учитель может использовать авторские учебные курсы, которые размещает на специальных платформах.

**{Слайд 12}** Например, существует платформа е-КМ-Школа (<http://e.km-school.ru/>), которая позволяет учителю разрабатывать собственный дистанционный курс с использованием готовых интерактивных мультимедийных блоков, опросников, кнопочных тестов. Данная платформа позволяет учителю получить доступ к огромной мультимедийной базе этой платформы с целью создания собственных заданий, а так же целых курсов на любые учебные темы школьной программы, которые ученики будут проходить самостоятельно, результаты обучения (результаты тестовых заданий) учитель увидит в своём «личном кабинете».

**{Слайд 13}** Также в сети Интернет существует «ЯКласс» (<https://www.yaklass.ru>) – образовательный интернет - ресурс для педагогов, обучающихся и их родителей. Для учителя – это возможность проводить тестирование знаний обучающихся по предмету. На портале существует огромнейшая база заданий по многим предметам, преподаваемым в школе. Учитель создает домашние, проверочные и даже контрольные работы в виде тестов из имеющихся заданий портала. У него есть возможность задать работу индивидуально обучающемуся или для всего класса. Также, учитель самостоятельно корректирует параметры работы: указывает время проведения, количество попыток выполнения работы (что даёт возможность ученику выполнить работу на «хорошо» и «отлично»). Одновременно с тестовыми заданиями, учитель также может предложить и теоретическую часть. Для этого в каждом разделе существует блок теоретического материала, предназначенный для освоения данной темы и успешного выполнения практических заданий. На портале есть возможность учителю самому создавать собственные задания и публиковать их ученикам. Создание собственных заданий – это увлекательное, творческое мероприятие, безусловно, требующее определенного количества затраченного времени, но, увлеченный, творческий учитель не считается со временем.

Имея опыт создания таких интерактивных заданий, могу с уверенностью сказать, что мотивация учеников при использовании таких игровых средств обучения значительно повышается, им нравиться учиться, обучение проходит «легко, быстро, весело». Они с нетерпением ждут этих занятий, одновременно получая крепкие знания и положительные эмоции.

**{Слайд 14}** Исходя из своего, пока небольшого, опыта работать дистанционно, можно сделать несколько выводов:

1. Для образования в любой форме нужен мотив. Дистанционное образование поначалу может привлекать некоторой новизной. Но оказывается, что дальше требуются такие нешуточные качества как ответственность, умение планировать время, самостоятельность при выполнении работ и т.д. – всё, что требуется от взрослого человека.

2. Значит, для среднего школьного возраста дистанционное образование нужно осуществлять в особой среде, например, игровой. Такую среду создают олимпиады и конкурсы с одной стороны, и серьёзные игры – с другой.

3. Родители или другие значимые для ребёнка взрослые обязательно должны участвовать в процессе обучения. Причём участие этих взрослых не требует технических, профессиональных знаний, умений. Они должны проявлять глубокую заинтересованность деятельностью подростка, говорить с ним о его занятиях, побуждать его не пропускать учебное время, не опускать руки перед трудностями, радоваться его успехам.

Форма обучения – очная или дистанционная, сама по себе не влияет на конечный результат.

**{Слайд 15}** ***Дистанционный урок*** – это форма организации дистанционного занятия, проводимая в определённых временных рамках, при которой педагог руководит индивидуальной деятельностью обучающихся по созданию собственного образовательного продукта, с целью освоения обучающимися основ изучаемого материала, воспитания и развития творческих способностей.

Основой для построения урока является совокупность компонентов, определяющих его содержание, логику, приёмы и методы работы. Современный урок должен быть действенным, социально направленным, иметь прямое отношение к интересам обучающегося, быть ориентированным на их практическую деятельность (нынешнюю и будущую), развивать мышление и практические навыки обучающегося. Каждый урок имеет свои отличительные черты и особенности.

Каждый школьник обеспечен необходимыми аппаратными средствами и программным продуктом, но, не хватает документ-камеры, что позволит контролировать запись обучающегося в рабочей тетради и облегчит учителю объяснение новой темы.

Сетевые образовательные ресурсы, являясь средством дистанционного учебного процесса, по своим дидактическим свойствам активно воздействуют на все компоненты системы обучения (цели, содержание, методы и организационные формы обучения) и позволяют ставить и решать сложные задачи педагогики в процессе обучения детей в условиях дистанционного обучения.

**{Слайд 16}** При разработке дистанционного урока следует принимать во внимание изолированность учеников. Учебные материалы должны сопровождаться необходимыми пояснениями и инструкциями. Использование качественных графических файлов, оснащённых звуковым сопровождением и анимацией (презентаций и демонстраций таблиц) повышают усвоение материала до 65% (для сравнения: во время обычного объяснения материала усваивается только 5%).

Сценарий дистанционного урока может быть представлен в форме технологической карты, в которой прописаны основные задания, требования к ответам и критерии оценки ответов, время выполнения заданий и т.д.

Критерии оценки и требования к проведению дистанционного урока информатики включает в себя внешний и внутренний порядок урока. Самым простым и самым элементарным является точное начало и точное окончание урока. К внешнему порядку относятся не только его точное начало и окончание, но и предусмотрительность всех внештатных ситуаций, которые могут возникнуть во время урока. Внутренний порядок урока (его структура), целесообразное распределение урока на этапы, т.е. урок делится на чёткие временные отрезки. Правильно спланированный урок содержит в каждом из своих этапов цель, мобилизующую обучающихся, стимулирующую процесс обучения, побуждающий мотивацию, т.е. обучающиеся должны знать, чего от них требуют, что они должны прочно усвоить.

**{Слайд 17}** Каждый урок должен соответствовать дидактическим принципам:

* наглядность и точность при выработке представлений и понятий;
* опора на изученный материал;
* соответствие упражнений и контрольных заданий данному уроку.

Для того, чтобы урок имел результат, необходима активность обучающихся. В первую очередь нужно создать такие условия, при которых обучающиеся непроизвольно войдут в процесс обучения и будут участниками решаемых задач до конца урока. Для этого целесообразно распределить урок на этапы, позволяющие продвигаться обучающимся от одной цели к другой, в соответствии с целями всего урока. Мотивация достигается реальными целевыми установками обучающихся, заключающихся в создании проблемных ситуаций, которыми могут являться «странные истории», неожиданные факты и т.д. Умелая мотивация позволяет включать обучающихся в осознанный процесс познания. Например, соединять познание с опытом обучающихся, побуждать обучающихся к познанию и решению проблем. Характер урока должен носить частично – поисковые, эвристические методы с проблемным изложением материала, а также исследовательские методы, позволяющие учащимся самостоятельно решать новые для них познавательные задачи.

**{Слайд 18}** Домашнее задание может выполнять различные функции:

* закрепление полученных на уроке знаний и навыков;
* обобщения, систематизации либо применения на уроке знаний и умений на практике;
* обеспечения исходного уровня последующего урока;
* самостоятельной проработки нового материала;
* устранения пробелов в знаниях.

При подготовке материалов для домашнего задания предусматривается разноуровневая подготовка обучающихся (дифференцированный, индивидуальный подход).

Использование сетевых образовательных ресурсов в повседневной практике учителя даёт возможность разнообразить используемые учебные материалы, организовать учебную деятельность обучающихся с учётом их индивидуальных особенностей, что в значительной степени приводит к повышению эффективности образовательного процесса в целом. Принципы гибкости, модульности и интерактивности, положенные в основу построения дистанционного урока, дают возможность организации учебного процесса на основе индивидуальной образовательной траектории, реализовать дифференцированный подход к обучающимся с различным уровнем готовности к обучению.

**2. Место электронного учебника в современном уроке информатики**

Разберём одну из наиболее часто применяемых технологий в дистанционном обучении и в очном образовании также. А именно, это электронный учебник, наиболее часто встречающаяся форма представления нового материала. Кроме этого, электронный учебник может включать одновременно тренажёры, лабораторные работы, а также тесты; т.е. одновременно – это и ПО по предоставлению знаний и по их контролю.

**{Слайд 19}** ***Электронный учебник*** - это продукт образовательного характера, который может быть воспроизведён (использован) только с помощью средств информатики (в том числе и компьютера), соответствующий утвержденной программе обучения или программе, разработанной автором для предложенного курса, и имеющий принципиально новые черты по сравнению с обычным учебником.

Поэтому применение электронного учебника на уроках способствуют развитию познавательного интереса у обучающихся, учат систематизировать и обобщать изучаемый материал, обсуждать и дискутировать. Осмысливая и обрабатывая полученные знания, обучающиеся приобретают навыки применения их на практике, получают опыт общения. Бесспорно, инновационные методы обучения имеют преимущества перед традиционными, ведь они способствуют развитию ребёнка, учат его самостоятельности в познании и принятии решений.

**{Слайд 20}** Компоненты электронного учебника:

* презентационная составляющая (содержит основную информационную часть курса);
* упражнения, способствующие закреплению полученных знаний;
* тесты, позволяющие проводить объективную оценку знаний обучающегося.

**{Слайд 21}** Электронный учебник должен содержать:

* обложку;
* титульный экран;
* оглавление;
* аннотацию;
* полное изложение учебного материала;
* краткое изложение учебного материала;
* дополнительную литературу;
* систему проверки знаний;
* систему рубежного контроля;
* функцию поиска текстовых фрагментов;
* список авторов;
* словарь терминов;
* справочную систему по работе с управляющими элементами электронного учебника;
* систему управления работой с учебником.

**{Слайд 22}** *Отличительные особенности электронного учебника:*

Информация должна быть хорошо структурирована и представлять собой законченные фрагменты курса с ограниченным числом новых понятий. Структурным элементам учебного курса должны соответствовать ключевые темы с гипертекстом, иллюстрациями, аудио- и видеокомментариями или видеоиллюстрациями.

Основные фрагменты учебника наряду с текстом и иллюстрациями должны содержать аудио- или видеозапись авторского (или лекторского) изложения материала.

Текстовая информация может дублировать некоторую часть «живых» лекций. Электронный учебник должен обеспечивать возможность распечатки необходимых фрагментов текста.

Иллюстрации, представляющие сложные модели или устройства, должны быть снабжены системой мгновенной подсказки (помощи), возможность увеличения отдельных элементов до размеров полноэкранной иллюстрации.

В электронном учебнике рекомендуется использовать многооконный интерфейс.

**{Слайд 23}** Текстовая часть должна сопровождаться перекрестными ссылками (гипертекст), позволяющими сократить время поиска необходимой информации, а также мощным поисковым центром и индексом.

Дополнительная видеоинформация или анимированные клипы должны сопровождать те разделы курса, которые трудно понять в текстовом изложении.

Весь электронный учебник должен включать возможность копирования выбранной информации, ее редактирования в блокноте и распечатки без выхода из самого учебника.

Электронный учебник не должен являться полным аналогом печатного издания, а обладать принципиально новыми качествами по сравнению с обычным учебником.

**{Слайд 24}** Таким образом, применение электронного учебника в обучении, повышает интерес к изучению дисциплины. Нужно отметить, что электронный учебник максимально облегчит понимание и запоминание (причём активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения иные, нежели обычный учебник, возможности человеческого мозга, в частности, слуховую и эмоциональную память, а также используя компьютерные объяснения.

**Список литературы**

1. Закон РФ «Об образовании» от 10.07.1992 № 3266-1 (Электронный ресурс).
2. Приказ Минобрнауки России от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»  (Электронный ресурс).
3. Борисова Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному. – М., 2000.
4. Гурье Л.И. Проектирование педагогических систем: Учебное пособие. – Казань, КГТУ, 2004.
5. Майоров А.Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение, использование. – СПб, 1996.
6. Максимова О.А. «Методические рекомендации по разработке и проведению дистанционного урока». – Томск, Центр новых образовательных технологий ТГУ, 2005.
7. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. Пособие для студ. Высш. пед. Учеб. Заведений/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. – М.: Академия, 2004.
8. А.Н. Анисимов, Работа в системе дистанционного обучения. – М., 2009.
9. А.В. Белозубов, Д.Н. Николаев. – Система дистанционного обучения. Учебно – методическое пособие. – М., 2007.