

## Применение дистанционных технологий в образовательном процессе.

Информационные технологии с каждым годом оказывают все большее влияние как на экономику, так и на повседневную жизнь людей. Этапы качественного развития большинства отраслей (энергетики, медицины, образования, торговли, финансового сектора, страхования и др.) и государственного управления, в том числе в военной сфере, связаны с внедрением информационных технологий.

Совершенствование информационных технологий занимает важное место среди многочисленных новых направлений развития образования. Оно нацелено на развитие школьной инфраструктуры, а именно информационной среды образовательного учреждения, что предполагает внедрение и эффективное использование новых информационных сервисов. Важная роль новых информационных технологий в образовании состоит в том, что они не только выполняют функции инструментария, используемого для решения отдельных педагогических задач, но и придают качественно новые возможности обучению, стимулируют развитие дидактики и методики, способствуют созданию новых форм обучения и образования. С развитием компьютерных средств и внедрением их в образовательный процесс у его участников появляются новые возможности, реализуются новые подходы. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогов.

Рассмотрим, какие информационные технологии может использовать в своей педагогической деятельности преподаватель любой учебной дисциплины и для чего.

### Видеообучение

- Видеообучение. (Видеоуроки, Видеокурс. Видеолекция.). Видеообучение — одна из форм дистанционного обучения. Представляет собой набор систематически подобранных видеоуроков по какой-либо теме, снятых с озвучиванием на видеокамеру, либо записанных с экрана монитора с помощью специальных программ для захвата видео (напр. CamStudio). Для повышения наглядности нередко применяется компьютерная анимация, в т.ч. интерактивная. Распространяются по сети через тематические сайты, или через почту на переносных носителях информации (DVD, переносные жёсткие диски).

В отличие от дистанционного обучения, предполагающего регулярный контроль со стороны учебного заведения, выполнение упражнений, контрольных заданий и получение аттестата, видеообучение чаще применяется для самообразования. Видеоуроки вписываются в определённые рамки, это изучения нового материала (1 тип); совершенствования знаний, умений, навыков (2 тип). Или урок закрепления изучаемого материала, урок повторения, урок систематизации и обобщения нового материала. Оценивать можно самому себя или отдельно, вне рамок видеообучения. Здесь реализуется, как правило, индивидуальная форма обучения. Хотя, возможно показать видеоурок или видеолекцию группе обучающихся.

- Видеолекция это такой вид занятия, форма которого индивидуальная и групповая. Тип урока – Урок изучения нового материала и формирования и первичного закрепления новых знаний, урок повторения, урок систематизации и обобщения нового материала.

- Видеолабораторная или видеопрактическая работа онлайн. Форма занятия индивидуальная и групповая. Тип урока комбинированный: Урок формирования и первичного закрепления новых знаний, урок обучения умениям и навыкам, урок повторения, урок систематизации и обобщения нового материала.

- Вебинар (конференц-связь). Вебинар — это слово-неологизм. Вебинар означает особый тип веб-конференций. В отдельных окошках можно видеть выступающего, если он использует камеру, а также общаться с ведущим и другими участниками в чате. При участии в вебинаре у слушателей есть возможность задать вопрос выступающему голосом, если позволяет наличие технических средств. Как правило, для участия в вебинаре не нужно устанавливать на компьютер специальное программное обеспечение, достаточно пройти

интернет-браузером по предлагаемой ссылке. Все участники должны быть оснащены гарнитурой (наушник и микрофон) и web-камерой. Вебинары могут быть совместными и включать в себя сеансы голосований и опросов, что обеспечивает полное взаимодействие между аудиторией и ведущим. Вебинары (в зависимости от провайдера) могут обладать функцией анонимности или «невидимости» пользователей, благодаря чему участники одной и той же конференции могут не знать о присутствии друг друга. Здесь могут быть реализованы практически все типы уроков. Форма как фронтальная, групповая, так и индивидуальная. Вебинар это такой вид занятия, форма которого фронтальная, индивидуальная и групповая. Тип урока комбинированный – урок изучения нового материала и формирования и первичного закрепления новых знаний, урок повторения, урок систематизации и обобщения нового материала, урок обучения умениям и навыкам, урок совершенствования знаний, умений и навыков, урок обобщения и систематизации и урок учета и оценки знаний, умений и навыков.

### **Учебно-сетевые проекты**

Проект — это работы, планы, мероприятия и другие задачи, направленные на создание нового продукта.

Специально организованная, целенаправленная совместная работа учащихся в Сети может дать высокий педагогический результат. Эффективным является организация совместных проектов на основе сотрудничества учащихся разных школ, городов и стран. Основной формой организации учебной деятельности учащихся в Сети стал сетевой учебный проект.

Под сетевым (телекоммуникационным) проектом понимают совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, организованную на основе компьютерной телекоммуникации, имеющую общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение совместного результата деятельности.

В процессе работы над сетевым проектом учащиеся могут обмениваться опытом, мнениями, данными, информацией, методами решения проблемы, результатами собственных и совместных разработок.

В настоящее время предлагается достаточно большое количество социальных проектов для начальной школы. Учитель может организовать работу по выполнению заданий проекта во внеурочные часы, формируя и развивая таким образом УУД, которые не всегда получается в достаточной степени сформировать в рамках уроков.

### **Облачные технологии**

Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий являются облачные технологии.

Под облачными технологиями (англ. cloud computing) понимают технологии распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис.

Выделяют несколько преимуществ, связанных с использованием облачных технологий:

**Доступность.** Доступ к информации, хранящейся на облаке, может получить каждый, кто имеет компьютер, планшет, любое мобильное устройство, подключенное к сети интернет.

**Мобильность.** У пользователя нет постоянной привязанности к одному рабочему месту.  
**Экономичность.** Одним из важных преимуществ называют уменьшение затрат. Пользователю не надо покупать дорогостоящие, большие по вычислительной мощности компьютеры и ПО.

**Гибкость.** Все необходимые ресурсы предоставляются провайдером автоматически.

**Высокая технологичность.** Большие вычислительные мощности, которые предоставляются в распоряжение пользователя, которые можно использовать для хранения, анализа и обработки данных.

**Надежность.** Некоторые эксперты утверждают, что надежность, которую обеспечивают современные облачные вычисления, гораздо выше, чем надежность локальных ресурсов.

Облачные технологии предлагают альтернативу традиционным формам организации учебного процесса, создавая возможности для персонального обучения, интерактивных занятий и коллективного преподавания. Внедрение облачных технологий не только снизит затраты на приобретение необходимого программного обеспечения, повысит качество и эффективность образовательного процесса, но и подготовит школьника к жизни в современном информационном обществе.

Облачные технологии позволяют организовать:

- обмен информацией и документами, необходимыми для учебного процесса, среди учащихся и преподавателей;
- проверку домашней работы;
- консультирование по проектам и рефератам;
- выполнение совместных проектов в группах: подготовку текстовых файлов и презентаций, организацию обсуждения и правки документов в режиме реального времени с другими соавторами;
- публикацию результатов работы в Интернете в виде общедоступных веб-страниц;
- выполнение практических заданий на обработку информационных объектов различных видов: форматирование и редактирование текста, создание таблиц и схем в текстовом редакторе.

### **Персональные сайты и блоги учителей**

Сайт - это место во всемирной сети (Интернете), которое имеет свой адрес, собственного хозяина и состоит из отдельных веб-страниц, которые мы видим как одно целое.

Попробуем ответить на вопрос: зачем учителю нужен сайт?

Рассказать об учителе, как о человеке и специалисте. Учитель с помощью своего персонального сайта может рассказать о себе, пройденных курсах повышения квалификации, полученных дипломах, грамотах и других наградах, показать всем результаты своей педагогической деятельности.

Для учеников. Размещая на сайте интересные, познавательные материалы по какому-либо предмету можно вызывать у учеников дополнительный интерес к нему.

Для родителей. Через свой сайт учителю будет проще наладить процесс общения с родителями учеников. Например, можно создать специальный раздел для родителей, куда периодически добавлять новости или обращения к родителям.

Методическая копилка своих наработок. На созданном персональном сайте учитель может делать свою подборку образовательных материалов в самых различных видах. Будь то обычные файлы с конспектами уроков для скачивания (которыми могли бы воспользоваться как ваши ученики, так и коллеги) или сделанные лично вами видео или аудио уроки.

Выражение собственного мнения. На своем сайте учитель может публиковать свои статьи, выражающие его взгляды на те или иные вопросы, на воспитательный и образовательный процесс.

Общение с коллегами. Через свои сайты учителя могут делиться своим опытом, развиваться профессионально в кругу своих единомышленников.

Если создание и ведение персонального сайта учителю кажется сильно трудозатратным, то можно создать свой блог или блог своего проекта.

Блог — это тоже веб-сайт, основное содержимое которого — регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, упорядоченные в обратном хронологическом порядке.

### **Индивидуальные и групповые занятия через Skype.**

Skype (произносится «скайп») — бесплатное программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее зашифрованную голосовую связь через Интернет между компьютерами (VoIP), а также платные услуги для звонков на мобильные и стационарные телефоны. Программа также позволяет совершать конференц-звонки (до 25 голосовых абонентов, включая инициатора), видеозвонки (в том числе видеоконференции до 10 абонентов), а также обеспечивает

передачу текстовых сообщений (чат) и передачу файлов. Есть возможность вместо изображения с веб-камеры передавать изображение с экрана монитора. То же, что и вебинар, при групповом занятии, при индивидуальном общении, при условии, что у обучающего и обучаемого стоит программа Skype, бесплатно. В этом случае хорошо использовать для индивидуальных консультаций. Форма также, как фронтальная, индивидуальная, так и групповая. Тип урока комбинированный – урок изучения нового материала и формирования и первичного закрепления новых знаний, урок повторения, урок систематизации и обобщения нового материала, урок обучения умениям и навыкам, урок совершенствования знаний, умений и навыков, урок обобщения и систематизации и урок учета и оценки знаний, умений и навыков.

### **Симуляторы, тренажёры, игры онлайн.**

В последние годы стали широко распространены онлайн сервисы, то есть сервисы располагаемые на интернет-сайтах, которые имитируют реальные процессы, например, вождение автомобиля, самолёта, проведение лабораторных работ по физике и химии, выполнение упражнений по математике и т. п. и, позволяют обучаемому, при индивидуальной форме обучения получить и освоить необходимые умения и навыки, получить и закрепить новые знания. Как правило, современные программные средства подобного типа содержат необходимый минимум теории и контрольные результаты. Игры онлайн - особый вид занятий, позволяющий получение знаний, выработку и закрепление умений и навыков более естественным, к природе человека, образом, через познание мира, самообучение. Симуляторы и тренажёры могут быть серьёзными обучающими программами, а могут быть частью игр.

**Экскурсия онлайн** это такой вид занятия, форма которого индивидуальная. Тип урока – урок изучения нового материала и формирования и первичного закрепления новых знаний. Если в экскурсию онлайн включена видеолекция, то урок становится комбинированным.

### **Работа в системе дистанционного образования Moodle.**

По типу напоминает вебинар, но имеет ряд особенностей и возможностей, предоставляемых как обучаемым, так и обучающим, что превосходит возможности вебинаров. Позволяет вести полноценное занятие с одновременным, в режиме реального времени, обучением большого количества учащихся. Проводить лекции и практические занятия дистанционно, ресурс содержит необходимые программные средства. Причём обучаемые могут находиться хоть на разных концах планеты. Главное зарегистрироваться и в нужное время зайти на ресурс. Вместе с тем, у Moodle имеется существенный, на наш взгляд, недостаток. Дело в том, что система Moodle, построена на той же классно-урочной модели, только «пересаженной» в цифровую оболочку. Все зависит только от учителя. Да, это цифровая среда – но это не то направление, в котором нам бы хотелось, чтобы двигалось образование.

Широкие возможности для коммуникации – одна из самых сильных сторон Moodle. Система поддерживает обмен файлами любых форматов - как между преподавателем и студентом, так и между самими студентами. Сервис рассылки позволяет оперативно информировать всех участников курса или отдельные группы о текущих событиях. Форум дает возможность организовать учебное обсуждение проблем, при этом обсуждение можно проводить по группам. К сообщениям в форуме можно прикреплять файлы любых форматов. Есть функция оценки сообщений – как преподавателями, так и студентами. Чат позволяет организовать учебное обсуждение проблем в режиме реального времени. Сервисы «Обмен сообщениями», «Комментарий» предназначены для индивидуальной коммуникации преподавателя и студента: рецензирования работ, обсуждения индивидуальных учебных проблем.

Важной особенностью Moodle является то, что система создает и хранит портфолио каждого обучающегося: все сданные им работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме. Преподаватель может создавать и использовать в рамках курса любую систему оценивания. Все отметки по каждому курсу хранятся в сводной ведомости. Moodle

позволяет контролировать “посещаемость”, активность студентов, время их учебной работы в сети.

При подготовке и проведении занятий в системе Moodle преподаватель использует набор элементов курса, в который входят:

Глоссарий, ресурс, задание, форум, wiki, лекция, тест и др.

Варьируя сочетания различных элементов курса, преподаватель организует изучение материала таким образом, чтобы формы обучения соответствовали целям и задачам конкретных занятий.

1. Глоссарий позволяет организовать работу с терминами, при этом словарные статьи могут создавать не только преподаватели, но и студенты. Термины, занесенные в глоссарий, подсвечиваются во всех материалах курсов и являются гиперссылками на соответствующие статьи глоссария. Система позволяет создавать как глоссарий курса, так и глобальный глоссарий, доступный участникам всех курсов. Это хороший способ создания справочника дефиниций, относящихся к тематике курса. Здесь также возможен режим коллективной работы всех участников

2. Ресурс. В качестве ресурса может выступать любой материал для самостоятельного изучения, проведения исследования, обсуждения: текст, иллюстрация, web-страница, аудио или видео файл и др. Для создания web-страниц в систему встроен визуальный редактор, который позволяет преподавателю, не знающему языка разметки HTML, с легкостью создавать web-страницы, включающие элементы форматирования, иллюстрации, таблицы. Ресурс можно использовать для самостоятельной работы над отдельными темами, которые мало освещаются в ходе курса.

3. Задание. Выполнение задания - это вид деятельности студента, результатом которой обычно становится создание и загрузка на сервер файла любого формата или создание текста непосредственно в системе Moodle (при помощи встроенного визуального редактора). Например, в качестве задания студенты загружают на сервер презентации по предмету.

4. Форум. Форум удобен для учебного обсуждения проблем, для проведения консультаций. Форум можно использовать и для загрузки студентами файлов – в таком случае вокруг этих файлов можно построить учебное обсуждение, дать возможность самим обучающимся оценить работы друг друга. При добавлении нового форума преподаватель имеет возможность выбрать его тип из нескольких: обычный форум с обсуждением одной темы, доступный для всех общий форум или форум с одной линией обсуждения для каждого пользователя. Форум Moodle поддерживает структуру дерева. Эта возможность удобна как в случае разветвленного обсуждения проблем, так, например, и при коллективном создании текстов по принципу «добавь фрагмент» - как последовательно, так и к любым фрагментам текста, сочиненным другими студентами. Сообщения из форума могут, по желанию преподавателю, автоматически рассылаться ученикам по электронной почте через 30 минут после их добавления (в течение этого времени сообщение можно отредактировать или удалить). Все сообщения студента в форуме хранятся в портфолио. Портфолио студента может быть использовано при итоговой аттестации по данному предмету.

5. Тесты. Элемент курса «Тесты» позволяет преподавателю разрабатывать тесты с использованием вопросов различных типов:

Вопросы в закрытой форме (множественный выбор), Да/Нет, Короткий ответ, Числовой, Соответствие, Случайный вопрос, Вложенный ответ и др.

Вопросы тестов сохраняются в базе данных и могут повторно использоваться в одном или разных курсах. На прохождение теста может быть дано несколько попыток. Возможно установить лимит времени на работу с тестом. Преподаватель может оценить результаты работы с тестом, просто показать правильные ответы на вопросы теста.

Система Moodle требует от преподавателя достаточно большой затраты сил при подготовке разделов курса, однако в дальнейшем позволяет значительно облегчить работу по итоговой аттестации студентов по курсу.