

*При дистанционном обучении приемлемы несколько основных форм:*

### **1. 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).

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.

### **2. Облачные вычисления.**

Многие известные облака, например Google. Имеют много инструментов для совместной работы и общения. Учащиеся могут выполнять работу в Google Docs, а преподаватель там же отслеживать правильность выполнения. Общаться возможно через чат или видеочат. Управлять обучением возможно через календарь Google.

Тип урока здесь комбинированный. Урок систематизации и обобщения нового материала. Работа больше индивидуальная, реже групповая.

### **3. 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 участие 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.

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

Skype (произносится «скайп») — бесплатное программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее шифрованную 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.

Тоже, 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.

#### **5. 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.

*Форма занятия-игры индивидуальная или групповая. Тип урока зависит от типа игры:*

1. Экшн – в таких играх сюжет обычно ведется от первого лица, и обучаемый ставит себя на место героя игры. Развивает внимание, мышление и быстроту реакции, учит быстро принимать решения. Форма занятия индивидуальная и групповая. Тип урока комбинированный: урок формирования новых знаний, урок обучения умениям и навыкам, урок совершенствования знаний, умений и навыков, применение знаний на практике.

2. Симуляторы – этот вид игр является достаточно популярным благодаря своему разнообразию.

Особенно востребованы спортивные симуляторы, где можно поиграть в футбол, хоккей, теннис, сноуборд и многое другое. К преимуществам симуляторов относят их обучающую способность.

Форма занятия, урока проводимого на тренажёрах и симуляторах онлайн индивидуальная. Тип урока – комбинированный: урок обучения умениям и навыкам, урок совершенствования знаний, умений и навыков, урок обобщения и систематизации и урок учета и оценки знаний, умений и навыков, применение знаний на практике.

3. Стратегии – также весьма популярный вид компьютерных игр, который привлекает даже взрослых состоятельных дядей. Такие игры отлично развивают стратегическое мышление, поэтому будут полезны людям разных возрастов.

Форма занятия индивидуальная и групповая. Тип урока комбинированный: урок формирования новых знаний, урок обучения умениям и навыкам, урок совершенствования знаний, умений и навыков, применение знаний на практике.

4. Ролевые игры – чаще всего такие игры основаны на фэнтези сюжете. Игрок выбирает себе героя и развивает его, делая плохим или хорошим, выполняя разные задания и накапливая разные предметы. К слову, быть плохим в таких играх довольно трудно, что показывает подростку преимущества пути добра. Форма занятия индивидуальная и групповая. Тип урока комбинированный: урок формирования новых знаний, урок обучения умениям и навыкам, урок совершенствования знаний, умений и навыков, применение знаний на практике.

5. Квесты – их любят педантичные и скрупулезные особы, которые любят думать и замечать детали. Выполнение задач развивает логику, память, терпение, внимание и усидчивость. Форма занятия индивидуальная и групповая. Тип урока – комбинированный: урок обучения умениям и навыкам, урок совершенствования знаний, умений и навыков, урок

обобщения и систематизации и урок учета и оценки знаний, умений и навыков, применение знаний на практике.

Общий тип урока комбинированный, требует применение знаний, умений и навыков на практике.

**6. 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.

Реальное, более или менее длительное, дистанционное обучение, как правило, имеет более сложную структуру с использованием различных форм и типологий, комплексное.

Например, ведя лекцию с использованием вебинара или системы Moodle, можно обратить внимание слушателей на те, или иные онлайн ресурсы, которые необходимо использовать или самостоятельно запускать необходимые ресурсы во время занятия.

## **Виды дистанционных уроков**

Урок – это фундаментальная составляющая системы обучения. Основой для построения урока является совокупность компонентов, определяющих его содержание, логику, приемы и методы работы. Современный урок должен быть действенным, социально направленным, иметь прямое отношение к интересам учащегося, быть ориентированным на их практическую деятельность (нынешнюю и будущую), развивать мышление и практические навыки учащегося.

Дистанционный урок – это форма организации дистанционного занятия, проводимая в определенных временных рамках, при которой педагог руководит индивидуальной и групповой деятельностью учащихся по созданию собственного образовательного продукта, с целью освоения учащимися основ изучаемого материала, воспитания и развития творческих способностей (Е.В. Харунжаева).

Условия проведения дистанционного урока могут различаться по режиму взаимодействия преподавателя с учащимися:

- в режиме он-лайн с учащимся, одновременно находящимся у автоматизированного рабочего места;
- в режиме офф-лайн. В этом случае фактор местонахождения и времени не является существенным, так как все взаимодействие организовывается в отложенном режиме.

Системный подход в построении учебного материала сетевых учебных курсов способствует развитию у учащегося навыка самообразования, эффективной и продуктивной деятельности, а также возникновению устойчивой мотивации познавательной деятельности по многим направлениям, что способствует универсальности и повышения качества образованности учащегося.

### **Дистанционные учебные занятия многообразны:**

1. Анонсирующие занятие. Цель - привлечение внимания учащегося, обеспечение мотивации для активной учебной деятельности. Может быть записано на компакт-диск и выставлено в исходном и заархивированном виде на сайт для свободного доступа и пересылки.

2. Вводное занятие. Цель - введение в проблематику, обзор предстоящих занятий. Может быть проведено на материале из истории темы и опираться на личный опыт учащегося. Может быть записано как видеолекция, например, в формате AVI.

3. Индивидуальная консультация. Отличается предварительной подготовкой вопросов. Предлагаются проблемы и пути поиска решений. Учитываются индивидуальные особенности учащегося. Может проводиться индивидуально по электронной почте или по технологии i-chat.

4. Дистанционное тестирование и самооценка знаний.

5. Выполнение виртуальных лабораторных работ.

6. Чат-занятия - учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть участники

учебного процесса имеют одновременный доступ к чату. Для проведения чат-занятий заранее составляются расписание этапов и вопросы-проблемы.

7. Синхронная телеконференция. Проводится с использованием электронной почты. Характерна структурой и регламентом. Предварительно моделируется, преподаватель делает заготовки и продумывает возможные реакции на них учащихся. Синхронные занятия могут проводиться с помощью телевизионных видеоконференций и компьютерных форумов. В педагогическом аспекте проведение группового занятия в режиме видеоконференции не отличается от традиционного, так как участники процесса видят друг друга на экранах компьютерных мониторов или на экранах телевизора. Компромиссным вариантом синхронных групповых занятий, семинаров является текстовый форум, с одной стороны он позволяет вести обсуждение с максимальной степенью интерактивности, с другой стороны он требует минимальных ресурсов.

8. Асинхронная телеконференция. Выступления участников публикуются в Интернет в виде развернутых заранее отредактированных текстов по мере поступления в течение длительного времени.

9. Веб-занятие. Может быть оформлено в виде лабораторной работы и др. Применяются компьютерные программы, моделирующие веб-занятия. В течение веб-занятия происходит обмен информацией посредством, например, chat или ICQ.

10. Олимпиада. Характерна творческими открытыми заданиями. Очень эффективная форма контроля с элементами обучения. Проводятся с помощью электронной почты или в реальном времени посредством chat или ICQ.

11. Веб-квест. Веб-квест (webquest) в педагогике - проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы интернета. Учащиеся самостоятельно проводят поиск информации в ресурсах Интернет или на рекомендованных электронных носителях, выполняя задание учителя либо под влиянием личной мотивации.

12. Вебинар (происходит от двух слов: web — «сеть» и «семинар») — это семинар, который проходит по сети. Вебинары делят на собственно вебинары, которые предполагают двустороннее участие преподавателя и учеников, и веб-касты, веб-конференции, где взаимодействие одностороннее: один человек делает доклад, остальные его слушают (смотрят, читают).

13. Урок с использованием видеоконференцсвязи. Такой тип урока не отличается от традиционного. Урок проходит в реальном режиме времени.

### **Структура дистанционного урока. Сценарий урока**

Модель структуры дистанционного урока включает в себя следующие элементы:

- Мотивационный блок. Мотивация - необходимая составляющая дистанционного урока, которая должна поддерживаться на протяжении всего процесса обучения. Большое значение имеет четко определенная цель, которая ставится перед учеником. Мотивация быстро снижается,

если уровень поставленных задач не соответствует уровню подготовки обучающегося.

- Инструктивный блок (инструкции и рекомендации по выполнению задания, урока).
- Информационный блок (система информационного наполнения).
- Контрольный блок (система тестирования и контроля).
- Коммуникативный и консультативный блок (система интерактивного взаимодействия участников дистанционного урока с учителем и между собой).

### **Учебные средства дистанционного урока**

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-инвалидов, нуждающихся в обучении на дому.

При разработке дистанционного урока следует принимать во внимание изолированность учеников. Учебные материалы должны сопровождаться необходимыми пояснениями и инструкциями. Должна быть предусмотрена консультационная зона, которая позволит ученику задавать вопросы.

Использование качественных графических файлов, оснащенных звуковым сопровождением и анимацией, повышают усвоение материала до 65% (для сравнения: во время обычного объяснения материала усваивается только 5%).

К учебным средствам в рамках дистанционного урока относятся:

- 1) учебные книги (твердые копии на бумажных носителях и электронный вариант учебников, учебно-методических пособий, справочников и т.д.);
- 2) сетевые учебно-методические пособия;
- 3) компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах;
- 4) аудио учебно-информационные материалы;
- 5) видео учебно-информационные материалы;
- 6) лабораторные дистанционные практикумы;
- 7) учебные тренажеры с удаленным доступом;
- 8) базы данных и знаний с удаленным доступом;
- 9) электронные библиотеки с удаленным доступом и т.д.

### **Способы обеспечения доступа к учебным материалам**

Различают два вида доступа к учебным материалам:

- ограниченный доступ (требует регистрации в обучающей среде);
- неограниченный доступ (учебные материалы находятся в свободном доступе).

В настоящее время в практике проведения дистанционных уроков существует несколько способов доставки учебных материалов ученику:

1. Использование электронной почты или технологии i-chat для доставки учебных материалов ученику. Чаще всего такой доступ применяется при использовании кейс-метода. Обычно учебные материалы представлены в формате DOC или HTML. Ученики получают учебные кейсы с рекомендациями по изучению учебного материала и выполнению заданий. Выполненные задания ученики пересылают учителю.

Примечание:

При предоставлении кейса в формате DOC необходимо чтобы у учеников имелся специализированный текстовый редактор, позволяющий открывать документ и редактировать его (MS Word, OpenOffice). Формат HTML является открытым стандартом, может редактироваться любым текстовым редактором и легко интегрируется с любым веб-приложением.

Ограничения при использовании такого способа: у всех учеников должна быть персональная электронная почта. Сложность пересылки файлов большого размера и файлов с графическими изображениями. Рассылка кейсов может занимать длительное время.

Размещение учебных материалов и задания уроков в формате .DOC или .HTML в сети на Web-странице. Для изучения материалов ученикам требуется скачать документ на свой персональный компьютер, выполненные задания ученики пересылают учителю по электронной почте. При этом способе доставки требуется, чтобы у ученика был доступ к сети Интернет. При таком способе доставки важным фактором является качественная и бесперебойная работа сервера, на котором хранятся материалы, а также объем учебных материалов и скорость Интернета.

Представление урока как отдельного Web-сайта. Управление ходом познавательной деятельности ученика осуществляется посредством перекрестных гиперссылок. Такой способ доставки учебных материалов позволяет наиболее эффективно организовать интерактивное взаимодействие учителя и ученика.

#### **Алгоритм разработки дистанционного урока**

1. Определение темы дистанционного урока.
2. Определение типа дистанционного урока (изучение новой темы, повторение, углубление, контроль, ликвидация пробелов в знаниях и умениях, самопроверки и т.д.).
3. Цели занятия (относительно ученика, учителя, их совместной деятельности).
4. Выбор наиболее оптимальной по техническим и технологическим особенностям модели и формы дистанционного урока.
5. Выбор способов доставки учебного материала и информационных обучающих материалов.
6. Структуризация учебных элементов, выбор формы их предъявления ученику (текстовые, графические, медиа, рисунки, таблицы, слайды и т.д.). Краткий план занятия с указанием времени на каждый пункт плана.
7. Подготовка глоссария по тематике дистанционного урока.



8. Подготовка перечня материалов или самих материалов, необходимых для занятия: ссылки на web-сайты по данной тематике, сайты электронных библиотек, собственные web-квесты, тексты «бумажных» пособий, необходимые лабораторные материалы, CD-ROM и др. (подбор для каждого модуля гиперссылок на внутренние и внешние источники информации в сети Интернет)

9. Разработка контрольных заданий для каждого учебного элемента урока. Выбор системы оценивания и формирование шкалы и критериев оценивания ответов учеников.

10. Определение времени и длительности дистанционного урока, исходя из возрастной категории обучающихся. Необходимо соблюдать длительность непрерывной работы за компьютером для обучающихся:

- 10-11-х классов - 30 мин.

Распределение времени урока (для он-лайн режима):

- Ознакомление с инструкцией – 5 минут;
- Работа в соответствии со сценарием – 20 минут;
- Выполнение индивидуальных заданий по желанию – 10 минут;
- Обсуждение результатов урока – 10 минут.

11. Подготовка технологической карты урока, подробного сценария дистанционного урока.

12. На основе анализа результатов уровня ИКТ-компетентности ученика подготовить для них инструкцию по обучению и выполнению заданий.

13. Программирование учебных элементов урока для представления в Интернете, в случае размещения урока на веб-сайте.

14. Тестирование урока, в том числе на различных разрешениях экрана и в различных браузерах.

15. Опытная эксплуатация урока.

16. Модернизация урока по результатам опытной эксплуатации.

17. Проведение урока.

18. Анализ урока. Удалось ли достичь поставленных целей, какие при этом возникли трудности как со стороны учеников так и дистанционного учителя.

### **Критерии оценки и требования к проведению дистанционного урока**

Внешний порядок урока. Самым простым и самым элементарным является точное начало и точное окончание урока. Это требование к дистанционному уроку может являться определяющим, т.к. основано на финансовой дисциплине образовательного учреждения. 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). К внутреннему порядку урока отнесем целесообразное распределение урока на этапы, т.е. урок делится на четкие временные отрезки. Правильно спланированный урок

содержит в каждом из своих этапов цель, мобилизующую учащихся, стимулирующую процесс учения, побуждающий мотивацию, т.е. учащиеся должны знать, чего от них требуют, что они должны прочно усвоить. Структурно хорошо подготовленный урок учитывает уровень подготовленности учащихся, характеризуется четким распределением учебного материала, позволяет учащимся последовательно продвигаться им от одной частной цели урока к другой.

Проблемный подход к обучению, в котором учащиеся должны совершить по существу те же мыслительные операции, которые характерны и для процесса научного познания:

- понимание проблемной ситуации и осмысление проблемы;
- установление частных вопросов или проблем, поиск предпосылок для решения, выдвижения гипотез, предположений, возможных путей решения или самих решений;
- решение проблемы, оценка решения.

Соответствие урока дидактическим принципам: наглядность и точность при выработке представлений и понятий, опора на изученный материал, соответствие упражнений и контрольных заданий данному уроку и т.д.

**Требования к обучаемым, непосредственным участникам дистанционного урока**, - иметь навыки пользователя компьютера: уметь набирать текст и создавать рисунки, сохранять их во внешней памяти компьютера, архивировать и разархивировать файлы, уметь пользоваться электронной почтой, программой - просмотрщиком веб-страниц, технологиями гостевой книги и беседы (chat). В случае неподготовленности непосредственных участников дистанционного урока по перечисленным параметрам большая часть работы ложится на локального координатора.

Активность учащихся. Как ее достичь? В первую очередь, создать такие условия, при которых учащиеся непроизвольно войдут в процесс обучения и будут участниками решаемых задач до конца урока. Для этого целесообразно распределить урок на этапы, позволяющие продвигаться учащимся от одной цели к другой, в соответствии с целями всего урока. Другими словами, в течение всего урока необходимо поддерживать у учащихся интерес к уроку, создавать мотивы активизации их деятельности.

#### **Мотивация деятельности учащихся**

Еще А. Дистервег понимал, что "развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением. Извне он может получить только возбуждение... Поэтому самодеятельность - средство и одновременно результат образования". Умелая мотивация побуждает в учащихся внутренние противоречия, высвобождает сильные динамические тенденции, вызывающих деятельность.

Мотивация достигается реальными целевыми установками учащихся, заключающихся в создании проблемных ситуаций, которыми могут являться "странные истории", неожиданные факты и т.д. Умелая мотивация позволяет

включать учащихся в осознанный процесс познания. Например, соединять познание с опытом учащихся, побуждать учащихся к познанию и решению проблем, учитывать эмоциональное и рациональное во взаимосвязи и т.д. С этим необходимо тесно связать процессы повторения и закрепления. Среди всех мотивов учебной деятельности самым действенным является познавательный интерес. Первичной формой познавательного интереса является любопытство, затем появляется любознательность и увлеченность...

Характер урока должен носить частично-поисковые, эвристические методы с проблемным изложением материала, а также исследовательские методы, позволяющими учащимся самостоятельно решать новые для них познавательные задачи находить новые решения уже известных задач, доказательств теорем и т.д. Порожденные проблемной ситуацией противоречия с необходимостью порождают процесс мышления.

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, а также для самостоятельной проработки нового материала, устранения пробелов в знаниях, подготовки к экзаменам или к работе над новым материалом и т.д. При подготовке материалов для домашнего задания предусматривается разноуровневая подготовка обучающихся (дифференцированный, индивидуальный подход).

Контроль и оценка знаний должна производиться на каждом уроке. Отечественный и зарубежный опыт применения дистанционного обучения свидетельствует об эффективности жесткой отчетности за каждый изученный учебный элемент.

Рефлексия, предусматривающая общий анализ урока, его позитивные и негативные стороны, возникшие проблемы и способы их преодоления. Устная или письменная рецензия на выполненную работу.

Использование сетевых образовательных ресурсов в повседневной практике учителя дает возможность разнообразить используемые учебные материалы, организовать учебную деятельность учащихся с учетом 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, реализовывать дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению, тем самым, создавая адаптивную систему обучения.