

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Дистанционное (от англ. distance – дистанция) или дистантное (от англ. distant – отдаленный) обучение (далее - ДО) – форма обучения, при которой все или большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий при территориальной разобщенности педагога и обучающихся.

Дистанционное обучение независимо от способа реализации отличается:

- разъединение в пространстве и/или времени педагогов и обучающихся, обучающихся между собой, а также обучающихся и образовательных ресурсов;
- взаимодействие между педагогом и обучающимся, между обучающимися, а также между обучающимися и образовательными ресурсами посредством различных видов телекоммуникаций.

**Дистанционные образовательные технологии** «Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников».

Для организации ДО используются специализированные программные ресурсы, информационно-образовательные среды, технологические платформы и различные виды телекоммуникаций.

Под **технологической платформой ДО** понимается совокупность программно-технических средств, направленных на предоставление услуг дистанционного обучения, включая администрирование учебных процедур и проведение учебного процесса на расстоянии.

Различают следующие основные виды технологических платформ дистанционного обучения – ТВ-технология, кейс-технология, сетевые технологии. Сетевые технологии подразделяются на асинхронные и синхронные.

**Асинхронные сетевые технологии (офлайн-обучение)** - средства коммуникаций, позволяющие передавать и получать данные в удобное время для каждого участника процесса, независимо друг от друга. К данному типу коммуникаций можно отнести к примеру:

– Форумы. Удобство их использования заключается в публичном обмене опытом, знаний и любой другой информацией. Достаточно создать новую тему (топик) или присоединиться к существующим, затем оставить свои сообщения. Информация будет доступна всем участникам процесса, что позволит в любой момент ответить или прочитать сообщение. Все проведенные дискуссии можно прочитать и добавить свой ответ к ним в любое время.

– Электронная почта. Одно из первых средств коммуникаций в Интернете и все еще популярное. Целенаправленные вопросы, ответы или утверждения можно отправлять любому участнику процесса обучения на электронный адрес. Этот вид связи подходит только для персонального «адресного» общения, делая затруднительными публичные обсуждения.

– Wiki-сайт. Относительно новый и популярный способ обмена информацией. Это - веб-сайт, содержимое которого наполняется любым участником обучения, с возможностью многократного редактирования и внесения новых данных. Групповое участие в создании материала делает процесс интересным, вовлекая обучающихся в формирование базиса знаний.

– и т.д.

**Синхронные сетевые технологии (онлайн-обучение)** - это средства коммуникации, позволяющие обмениваться информацией в реальном времени. Данный тип обратной связи между участниками учебного процесса предоставляет возможность непосредственного общения в реальном времени.

– Голосовые и видео-конференции. Общение проходит в непосредственном контакте с педагогом и обучающимися.

– Текстовые конференции (чаты). Наиболее распространенными вариантами общения являются персональные чаты между двумя участниками процесса обучения. Однако, при необходимости, чат может быть публичным с тремя и более участниками процесса дистанционного обучения.

– Технологии Skype и т.д.

Синхронные сетевые технологии обучения реализуют истинно дистанционное обучение, когда участники учебного процесса территориально удалены друг от друга. Синхронные технологии предполагают создание виртуальных учебных классов с использованием средств видеоконференцсвязи и дополнительных инструментов совместной работы.

Синхронные технологии требуют одновременного виртуального присутствия всех участников учебного процесса в классе и позволяют эффективно сочетать различные модели преподавания даже в рамках одного занятия.

Используемые **средства телекоммуникации** играют огромную роль в организации обучения. Каждый из них имеет свою специфику, влияющую на возможные способы и формы взаимодействия и накладывающую определенные ограничения на образовательный процесс. В зависимости от используемых средств телекоммуникации можно выделить три варианта организации обучения:

- обучение на основе кейс-технологии,
- сетевое обучение,
- смешанное обучение.

### **Использование кейс-технологии для дистанционного обучения**

В этом случае для каждого учащегося составляется индивидуальный план, где они получают кейс, содержащий пакет учебных пособий, мультимедийный видеокурс, обучающие программы на CD-ROM и электронную рабочую тетрадь. Электронная тетрадь включает в себя рекомендации по изучению данного материала, тесты, вопросы для самоконтроля, практические и творческие задания. А учителям позволяет наиболее эффективно составлять календарно-тематическое планирование по многим предметам.

В последнее время использование кейс-технологий стало менее популярно и практически не используется при организации дистанционного обучения ввиду своей неэффективности.

На основании анализа международного и отечественного опыта, исследования тенденций развития ДОТ наиболее перспективными моделями организации и проведения учебного процесса с применением ДОТ были признаны технологии сетевого и смешанного обучения.

### **Сетевое дистанционное обучение (интернет-обучения, e-learning)**

Сетевое обучение характеризуется широким использованием компьютерных обучающих программ и электронных учебников, доступных обучающимся с помощью глобальной (Интернет) и локальных (Интернет) компьютерных сетей. Все учебные материалы размещены на сетевых ресурсах (серверах) и доступны для

самостоятельного изучения в любое время суток. Через Интернет есть возможность связаться с педагогом, пройти промежуточные и итоговые тесты.

Данная технология дает свободу выбора времени и места обучения. По сути, она представляет собой самостоятельную работу обучающегося по изучению теоретического материала и выполнению практических заданий, нацеленных на формирование компетенций (теоретические исследования, виртуальные практикумы и лабораторные, тренажерные занятия и т.п.). Обязательной составляющей является система тестов, позволяющая контролировать процесс обучения (текущий и промежуточный контроль) и производить оценивание уровня знаний обучающихся.

Обучение, как правило, осуществляется в специализированной информационно-образовательной среде управления учебным процессом, включающей как систему инструкций — подробное описание методов работы обучающегося и его шагов по изучению материалов курса, так и фиксацию достигнутых результатов. Обязательным условием обучения являются сетевые взаимодействия с участниками учебного процесса и сетевого педагога: форумы, общение по e-mail, skype и т.д.

В этом случае применение технологии сетевого ДО выглядит следующим образом: обучающийся взаимодействует с информационно-образовательной средой ДО, включающей в себя все компоненты. Сетевое обучение в чистом виде не предусматривает аудиторных занятий. Взаимодействия сторон реализуются посредством специализированной информационно-образовательной среды. Исключения делаются только для итоговых аттестаций (их, согласно действующим нормативным актам, нельзя проводить дистанционно) и в ряде случаев для выполнения лабораторных работ и прохождения практики на реальном оборудовании.

Для технологии сетевого ДО характерно сочетание режимов онлайн/офлайн-обучения. Центральным элементом всего образовательного процесса является специализированная информационно-образовательная среда ДО. Все взаимодействия участников обучения строятся, как правило, через неё.

Основными требованиями к обеспечению взаимодействия с помощью специализированной информационно-образовательной среды ДО являются следующие:

1. Основным каналом доставки образовательного контента для обучающихся служит Интернет. Помимо дидактических требований при определении состава

предоставляемого контента необходимо учитывать скоростные характеристики каналов, которые использует обучающийся.

2. Поддержка работы педагога, программистов и дизайнеров по подбору и формированию образовательного контента. С точки зрения создания новых электронных образовательных ресурсов (далее - ЭОР), а также поддержки жизненного цикла уже существующих.

3. Сетевые взаимодействия обучающегося и педагога, где наряду с онлайн-средствами используются эффективные технологии офлайн-режима, прежде всего, электронная почта и электронные форумы, использование skype-технологий. Перспективный способ коммуникаций представляют собой видеоконференции.

4. Оценивание результатов обучения производится прежде всего с помощью интернет- тестирования, фиксации промежуточных результатов работы обучающихся с образовательными ресурсами в среде ДО, а также использования рассмотренных в предыдущем пункте средств коммуникаций для контроля знаний.

5. Учет результатов образовательной деятельности в обязательном порядке ведется в электронной форме с возможностью формирования необходимых печатных отчетов.

### **Смешанное обучение: содержание, понятия, особенности**

Смешанное обучение, или *blended learning*, – современная образовательная технология, в основе которой лежит концепция объединения технологий «классно-урочной системы» и технологий электронного обучения, базирующегося на новых дидактических возможностях, предоставляемых ИКТ и современными учебными средствами. Применение в педагогической практике принципов смешанного обучения позволяет учителю достичь следующих целей:

- расширить образовательные возможности учащихся за счёт увеличения доступности и гибкости образования, учёта их индивидуальных образовательных потребностей, а также темпа и ритма освоения учебного материала;

- стимулировать формирование активной позиции обучающегося: повышение его мотивации, самостоятельности, социальной активности, в том числе в освоении учебного материала, рефлексии и самоанализа и, как следствие, повышение эффективности образовательного процесса в целом;

- трансформировать стиль педагога: перейти от трансляции знаний к интерактивному взаимодействию с учениками, способствующему конструированию обучающимся собственных знаний;

- индивидуализировать и персонализировать образовательный процесс, когда учащийся самостоятельно определяет свои учебные цели, способы их достижения, учитывая свои образовательные потребности, интересы и способности, а учитель выполняет роль помощника и наставника.

Как видно, реализация смешанного обучения полностью соответствует требованиям ФГОС РФ, а значит, его можно и нужно применять на практике.

Соотношение использования, в рамках смешанной формы обучения, традиционной очной формы обучения и дистанционного обучения может отличаться и зависит от большого количества факторов, к которым в том числе относятся:

- предметная область, по которой планируется проведение обучения;
- предполагаемый возраст обучающихся;
- уровень подготовки обучающихся;
- наличие информационно-образовательной среды, которая может быть использована для проведения обучения (в том числе наличие технической инфраструктуры).

В зависимости от способа коммуникации педагога и обучающегося можно выделить три типа организации дистанционного обучения:

- самообучение, организуемое посредством взаимодействия обучающегося с образовательными ресурсами, при этом контакты с другими участниками образовательного процесса минимизированы;
- индивидуализированное обучение, основанное на взаимодействии обучающегося с образовательными ресурсами, а также с педагогом в индивидуальном обучении;
- обучение в группе, предполагающее активное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Каждый из указанных типов организации ДО характеризуется спектром педагогических методов и приёмов обучения, которые могут быть применены в рамках данного обучения.

Основными элементами данной модели являются следующие:

1. Многоканальность доставки образовательного контента обучающимся с помощью используемых ИКТ. В качестве средств доставки контента или обеспечения повышения ее эффективности могут выступать:

- локальные носители (CD, DVD и пр.);
- локальная сеть учебного заведения или Интернет;
- компьютеры и презентационное оборудование в совокупности с используемыми в процессе очных занятий презентациями, фрагментами ЭОР, анимацией и пр.;
- принтеры и копировальное оборудование для оперативного тиражирования необходимых печатных материалов.

2. Средства поддержки методической работы педагога при обучении в ИКТ-насыщенной среде (электронная библиотека, медиатека, электронный каталог традиционной библиотеки учебного заведения и т.д.).

3. Расширенный набор средств удаленного взаимодействия обучающегося с педагогом:

- традиционное общение в аудитории;
- электронная почта;
- образовательные интернет-форумы;
- трансляция лекций;
- видеоконференции;
- технологии skype и пр.

4. Современные средства повышения эффективности оценивания результатов обучения, предполагающие как включение контрольных элементов в рассмотренные в предыдущем пункте взаимодействия, так и широкое использование компьютерного тестирования.

5. Для учета результатов образовательной деятельности, наряду с традиционной «бумажной», используется электронная система учета успеваемости.

На выбор модели, технологий и организации обучения в большой степени влияет содержание программы, контингент обучающихся и другие факторы.

Необходимо учитывать и так называемую проблему цифрового неравенства, которую обычно рассматривают в международном аспекте, но она реально существует и внутри России.

В зависимости от типа образовательной программы, ее целей, профиля, контингента обучающихся важно найти оптимальное сочетание дистанционных и технологически поддержанных очных занятий. Использование смешанного

обучения наиболее преимущественно в консервативном варианте его использования — сохранении активных форм аудиторных занятий и замене пассивного прослушивания лекций на домашнюю онлайн-работу. Показано, что даже в этом случае смешанное обучение обладает существенными преимуществами по сравнению с традиционным.

### **Дистанционное обучение**

В настоящее время дистанционное обучение становится все более актуальным и востребованным.

**Дистанционное обучение** — это динамичная форма организации обучения, позволяющая эффективно удовлетворять новые образовательные потребности людей и имеющая ряд серьезных преимуществ перед традиционным очным обучением. Это и возможность обучения территориально удаленных участников, и возможность адаптировать стиль и темп обучения под разных участников, возможность оперативно изменять содержание и формы обучения при изменении образовательных потребностей.

При дистанционном обучении обучающийся получает доступ к учебно-методическим материалам и консультациям педагога в любое время и в том месте, где он находится. Учет индивидуальных предпочтений и периодов активности позволяет обучающимся заниматься с полной отдачей.

При организации дистанционного обучения допускается сочетание основных видов технологий. При организации чисто дистанционного обучения (сетевого) или смешанного обучения возможно использование асинхронных (офлайн) технологий обучения, например, путем предоставления печатных учебных пособий или электронных учебных материалов, которые могут быть переданы, например, через программные среды ДО, а также могут использоваться и синхронные (онлайн) технологии, например, прямые широкоэвещательные трансляции лекций, индивидуальные консультации с использованием skype-технологии.

#### **Характерные черты дистанционного образования сегодня:**

- гибкость — возможность заниматься в удобное для себя время, в удобном месте и темпе;
- модульность — возможность формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям;
- охват — одновременное обращение ко многим источникам учебной информации;
- экономичность — эффективное использование различных средств;

- технологичность – использование новейших достижений технологий;
- социальное равноправие – равные возможности получения образования.

**Применение дистанционных технологий в современном образовательном процессе позволяет педагогам эффективно наладить работу с целью:**

- ликвидации пробелов в знаниях, обучающихся по определенным предметам;
- обучения базовому курсу дополнительной общеобразовательной программы учащихся, не имеющих возможности по разным причинам посещать учреждение дополнительного образования в течение какого-то отрезка времени (по болезни, по семейным обстоятельствам, в связи с погодными условиями);
- углубленного изучения темы, раздела из программы или вне курса;
- подготовки школьников по отдельным учебным предметам к сдаче экзаменов;
- дополнительного образования по интересам;
- обучения детей, находящихся на индивидуальном обучении по причине тяжелого заболевания или инвалидности;
- обучения учащихся отдаленных районов при сокращении малокомплектных школ;
- организации методической поддержки и повышения квалификации педагогов.

Для реализации основных или дополнительных образовательных программ дистанционные образовательные технологии могут использоваться по усмотрению образовательной организации частично или в полном объеме (смешанное или сетевое обучение) после проведения мониторинга потребностей в дистанционном обучении обучающихся, выборе соответствующих моделей и форм организации.

Для организации сетевого дистанционного обучения (в полном объеме) ОО могут использовать следующие модели:

1. «малокомплектные школы/классы»;
2. «обучение на дому»;
3. «одарённые дети»;
4. «профильное обучение»;
5. «дополнительное образование».

1. *«Малокомплектные школы/классы» - организация обучения в малокомплектных образовательных организациях при наличии дефицита педагогических кадров.* Данная модель организации используется при отсутствии в малокомплектной ОО

соответствующего педагога. Роль сетевого педагога выполняет педагог другой образовательной организации. Основная задача сетевого педагога заключается в организации через интернет-ресурсы индивидуальной и коллективной работы обучающихся, в определении и оперативном решении проблем в обучении через удаленное взаимодействие, в удаленной проверке домашних работ и работ, выполненных обучающимися во время дистанционного урока.

При организации обучения по данной модели может рассматриваться работа обучающихся в классной комнате под руководством помощника педагога. Возможна организация разновозрастной группы, которая обучается под руководством помощника педагога в компьютерном классе. Каждый обучающийся (или каждая группа обучающихся) обеспечен компьютером, подключенным к сети Интернет, и имеет доступ к материалам курсов системы дистанционного обучения в соответствии с учебным планом. По модели «малокомплектные школы» в виртуальные классы также могут быть объединены обучающиеся из разных образовательных организаций и обучаться по единому расписанию у сетевого педагога.

Сетевой педагог может вести занятия как с обучающимися своей образовательной организации (очно), так и с удаленными от него из других образовательных организаций (дистанционно). Оплату сетевого педагога, работающего удаленно с обучающимися в малокомплектной образовательной организации организует муниципальное управление образованием за счет перераспределения тарифицирующих ставок внутри своего муниципалитета.

*2. В организационных моделях «Одарённые дети» (обеспечение возможности обучения по отдельным предметам с использованием дистанционных технологий) и «Профильное обучение» (обеспечение доступности качественного общего образования на профильном уровне) возможны варианты организации образовательного процесса с разным соотношением дистанционной и очной частей образовательных программ:*

- дети обучаются очно в традиционной ОО и вместе со своим очным учителем взаимодействуют с удалённой от них информацией, различными образовательными объектами, с обучаемыми из других ОО, со специалистами в изучаемых областях. Для этого используется доступ в Интернет, его информационные и телекоммуникационные возможности. Центр учебного процесса сохраняется в очной ОО. Дистанционное обучение является в этом случае дополнительным средством решения традиционных общеобразовательных задач:

- обучающиеся учатся очно в традиционной ОО, но кроме очных педагогов с ними эпизодически или непрерывно работает удалённый от них сетевой педагог профильного курса. Занятия проводятся дистанционно и имеют целью углублённое изучение какого-либо предмета или темы, подготовку к поступлению в вуз и т.п.

- дети обучаются не в одной очной или дистанционной ОО, а сразу в нескольких. Комплексная образовательная программа составляется таким образом, что разные образовательные предметы изучаются в различных образовательных организациях или у разных педагогов.

Координирующая роль в этом случае может быть как у очной так и дистанционной образовательной организации. Оплату сетевого педагога осуществляет образовательная организация, в которой обучающиеся получают услуги дополнительного или профильного обучения, или родитель обучающегося на договорных условиях.

3. «Дополнительное образование» может применяться как полностью дистанционно, так и с частичным использованием элементов ДОТ с целью получения дополнительного образования. Модель является средством реализации индивидуальных учебных интересов обучающихся и проводится в разных формах, например:

- участие (онлайн, офлайн) в обучающих интернет-мероприятиях: фестивалях, конкурсах, олимпиадах, викторинах и др.
- подготовка к олимпиадам, к ГИА, используя образовательные интернет-ресурсы;
- участие в телекоммуникационных мероприятиях ОО;
- дополнительное обучение «по интересам»: сетевые сообщества по интересам, мастер-классы, дистанционные курсы;
- участие в исследовательской и проектной деятельности: сетевые проекты и др.

Оплату педагога, организующего дополнительное обучение, обеспечивает образовательная организация средствами премиального фонда или стимулирующими надбавками.

4. В случаях, когда обучающиеся временно не могут посещать учебный процесс, образовательная организация организует дистанционное обучение с использованием элементов ДОТ, встраиваемых в основную образовательную программу. Рассматриваются ситуации, когда:

- возникает необходимость получения общего образования с использованием дистанционных технологий (например, обучающиеся временно находятся в другом от основного места проживания городе: длительная командировка родителей,

участие в спортивных соревнованиях, в творческих или интеллектуальных конкурсах и т. п.);

- требуется углублённое изучение отдельных тем курса;

- необходимо осуществить дифференцированное обучение слабых или сильных обучающихся;

- возникает необходимость образовательного процесса в условиях введения карантина, невозможности посещения занятий по причине погодных явлений и т. п.

*Обучение с частичным использованием элементов ДОТ в первых трёх случаях* проводится в отдельные временные периоды и является, по сути, формой индивидуализированного обучения. Педагог составляет и предлагает обучающемуся учебно-тематический план, в котором указаны методические и учебные материалы, форма и сроки проведения онлайн занятий, участие в онлайн занятиях, сроки сдачи домашних работ, промежуточного и контрольного оценивания. Содержание обучения с частичным использованием элементов ДОТ и его результаты встраиваются в систему очного обучения и составляют единый цикл. Система оценивания результатов обучения включает как проверку усвоения предметного содержания, так и мониторинг процесса и степени формирования метапредметных, универсальных учебных действий.

Оплату педагога, организующего дополнительное обучение, обеспечивает образовательная организация средствами премиального фонда или стимулирующими надбавками.

*Обучение всех обучающихся с частичным использованием элементов ДОТ в условиях введения карантина, невозможности посещения занятий по причине погодных явлений и т. п.* является частью очного обучения. Содержание обучения соответствует учебно-тематическому планированию. Сетевой педагог предоставляет обучающимся учебные материалы, домашние задания, информирует о форме и сроках проведения онлайн занятий, участия в офлайн занятиях, сроках сдачи домашних работ, промежуточного оценивания. Количество отметок в классном журнале за выполненные задания, за участие в онлайн- и офлайн-занятиях должно быть не меньше, чем в процессе очного обучения.

В перечисленных случаях, при организации дистанционного обучения, обучение проводит педагог этой же образовательной организации в рамках своего функционала. Оплату педагога, организующего дистанционное обучение,

обеспечивает образовательная организация средствами премиального фонда или стимулирующими надбавками.

*Сетевое взаимодействие образовательных организаций* - совместная деятельность образовательных организаций, в результате которой формируются совместные (сетевые) группы обучающихся для освоения образовательных программ определенного уровня и направленности с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций.

Сетевое взаимодействие между образовательными организациями возможно при организации моделей «малокомплектная школа», «профильное обучение», «одаренные дети», «дополнительное образование», «обучение детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья». При сетевом взаимодействии образовательными организациями, организующими единую образовательную сеть, могут применяться следующие примерные схемы:

*Схема 1* – образовательная организация, реализующая программы профильных предметов (а также элективных курсов, социальных практик, проектно-исследовательской деятельности) организует дистанционное обучение для всех обучающихся профильных старших классов, включенных в организованную образовательную сеть.

*Схема 2* – центры дистанционного обучения Республики, организуют дистанционное обучение в образовательных организациях своего муниципалитета, включенных в образовательную сеть, в рамках образовательных программ, программ профильных предметов и элективных курсов в дистанционной форме.

*Схема 3* - региональный центр информатизации, обеспечивает единый республиканский банк методических материалов, формирует виртуальные классы обучающихся из разных населенных пунктов Республики для организации профильного обучения, обучения одаренных детей.

### **Сетевое взаимодействие с использованием ДОТ:**

Образовательные организации, организованные в группы сетевого взаимодействия могут применять современные дистанционные технологии для проведения мероприятий в офлайн и онлайн-режимах:

- *видеолекции* (офлайн: предоставляемые обучающимся на CD/DVD-дисках, хранящихся в методической базе ОУ, интернет-ресурсов; онлайн: с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);

- *видеоконференции, форума, дискуссии*, (офлайн: на базе блога или сайта учителя, сетевых сообществ; онлайн - с использованием Skype технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров (WizIQ));
- *вебинара* (онлайн-семинары и практические занятия на базе свободно распространяемых сред для проведения вебинаров);
- *тренинга, практических занятий* (офлайн: на базе использования ЭОР Федерального Центра информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР) [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru), Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР), педагогических сообществ и др.);
- *чат (видеочат)-занятия* (онлайн-консультации, деловые игры, текущее и итоговое оценивание с использованием Skype-технологии и свободно распространяемых сред для проведения вебинаров (WizIQ)).

### **Особенности организации дистанционных уроков**

Дистанционное обучение (ДО) — 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.

#### **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 онлайн с учащимся, одновременно находящимся у автоматизированного рабочего места;

- в режиме офлайн. 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:

- 1-2х классов - 20 мин,
- 3-4-х классов - 25 мин,
- 5-6-х классов - 30 мин,
- 7-11-х классов - 35 мин.

Распределение времени урока (для онлайн 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.

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.

*Технологическая карта урока – это способ графического проектирования урока, таблица, позволяющая структурировать урок по выбранным учителем параметрам. Такими параметрами могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся.*

Например:

Сценарий проведения дидактической модели урока самопроверки с использованием дистанционных образовательных технологий (подготовка к тематической контрольной работе)

Пояснительная записка

Данный урок разработан для учащихся 10 класса Центра дистанционного образования ...

Тема урока: \_\_\_\_\_

Программа: \_\_\_\_\_ Кол-во часов в неделю

Урок № \_\_\_\_\_

Материально-техническое обеспечение урока:• комплект компьютерного оборудования, соответствующего требованиям программы дистанционного обучения

Методы и приёмы обучения, применяемые на уроке: • частично-поисковый (анализ трудностей в изучении темы контроля); • контроля и самоконтроля (закрепление знаний, тестирование).

Тип урока: \_\_\_\_\_

Интегрирующая дидактическая цель: расширить и систематизировать знания учащегося о \_\_\_\_\_

Задачи урока:

1. Обучающие:

2. Развивающие:

3. Воспитательные:

Данный урок позволяет развивать следующие ключевые компетенции учащегося:

- изучать (умение организовывать взаимосвязи своих знаний и упорядочивать их);

- искать (умение получать информацию и пользоваться ресурсами интернета);

- мыслить (умение устанавливать взаимосвязь);

- сотрудничать (умение принимать решение, выслушивать другую точку зрения);

- технические навыки (умение организовывать учебную работу, пользоваться вспомогательной аппаратурой, техникой (сканер, принтер);

- адаптироваться (умение находить новое решение).

Формат проведения урока: OFF – LINE режим, ON-LINE – режим

Форма организации деятельности – индивидуальная

Учет результатов – электронный журнал

Глоссарий:

Используемые информационные и образовательные ресурсы:

п/п	Организационный элемент урока	Задание, ссылка на ЭОР	Деятельность обучающегося	Компетенции, на формирование которых направлено задание	Критерии оценивания	Время

--	--	--	--	--	--	--

При самоанализе урока учитель нередко просто пересказывает его ход и затрудняется в обосновании выбора содержания, используемых методов и организационных форм обучения. В традиционном плане расписана в основном содержательная сторона урока, что не позволяет провести его системный педагогический анализ. Форма записи урока в виде технологической карты дает возможность максимально детализировать его еще на стадии подготовки, оценить рациональность и потенциальную эффективность выбранных содержания, методов, средств и видов учебной деятельности на каждом этапе урока. Следующий шаг – оценка каждого этапа, правильности отбора содержания, адекватности применяемых методов и форм работы в их совокупности.

С помощью технологической карты можно провести не только системный, но и аспектный анализ урока (прослеживая карту по вертикали):

- реализацию учителем целей урока;
- использование развивающих методов, способов активизации познавательной деятельности обучающихся;
- осуществление оценивания и контроля.

Опыт показывает, что на первых порах педагогу сложно создать технологическую карту урока (ее можно рассматривать как мини-проект учителя). Наибольшие затруднения вызывает декомпозиция целей урока на задачи этапов, конкретизация содержания этапов своей деятельности и деятельности обучающихся на каждом этапе.

### **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.