

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Детско-юношеский центр»

**Методические рекомендации для педагогов  
дополнительного образования  
«Организация обучения учащихся по дополнительным  
общеобразовательным программам с использованием  
дистанционных технологий»**

Составитель

Чистякова О.Ю.  
старший методист Регионального  
модельного центра дополнительного  
образования детей в Курганской области

Курган, 2019

Методические рекомендации для педагогов дополнительного образования «Организация обучения учащихся по дополнительным общеобразовательным программам с использованием дистанционных технологий» / О.Ю. Чистякова – Курган, 2019. – 22 с.

Рекомендовано Методическим советом ГБУДО «Детско-юношеский центр», протокол от 21 октября 2019 г. №5.

В методических рекомендациях содержится информация о нормативно-правовых актах, регламентирующих процесс обучения с использованием дистанционных технологий, дается понятийный аппарат модели, технологии дистанционного обучения, описываются возможности электронной платформы Moodle, дается алгоритм конструирования дистанционного учебного курса.

Цель методических рекомендаций - оказание методической помощи педагогическим работникам организаций дополнительного образования, внедряющих дополнительные общеобразовательные программы с использованием дистанционных технологий.

Данные рекомендации определяют порядок и последовательность действий по введению и организации дистанционного обучения в образовательных организациях дополнительного образования детей.

Материалы могут быть полезны методистам, педагогам дополнительного образования.

## Оглавление

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                                                                                                                      | 4  |
| 1. Нормативно-правовые основы обеспечения обучения по дополнительным общеобразовательным программам с использованием дистанционных технологий..... | 5  |
| 2. Дистанционное обучение: модели реализации, методики.....                                                                                        | 7  |
| 2.1. Понятие «Дистанционное обучение».....                                                                                                         | 7  |
| 2.2. Модели дистанционного обучения.....                                                                                                           | 8  |
| 2.3. Методики синхронного, асинхронного и смешанного обучения.....                                                                                 | 10 |
| 3. Материально-техническая база при организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий.....                               | 12 |
| 4. Основные возможности платформы Moodle, рекомендации по разработке дистанционных курсов.....                                                     | 13 |
| Заключение.....                                                                                                                                    | 16 |
| Список литературы и источников.....                                                                                                                | 17 |
| Приложение 1.....                                                                                                                                  | 18 |
| Приложение 2.....                                                                                                                                  | 19 |
| Приложение 3.....                                                                                                                                  | 20 |

## Введение

Обеспечение равных прав обучающихся на получение качественного дополнительного образования невозможно без широкого использования электронного дистанционного обучения. Это связано с большими расстояниями до ряда удаленных населенных пунктов и, соответственно, сложностью, а в большинстве случаев и невозможностью организации обучения в удаленных населенных пунктах. Электронное дистанционное обучение может весомо дополнить и расширить традиционные формы организации, прежде всего, дополнительного образования.

**Цель данных рекомендаций** – оказание методической помощи педагогическим работникам организаций дополнительного образования, внедряющих дополнительные общеобразовательные программы с использованием дистанционных технологий.

*Новизна* предложенных методических рекомендаций заключается в том, что в них собраны воедино вопросы нормативно-правовой базы по применению организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных общеобразовательных программ, рассмотрены модели и методики дистанционного обучения и даны рекомендации по разработке дистанционных курсов для работы на платформе Moodle.

Особое внимание развитию дистанционных форм обучения в сфере дополнительного образования уделено в приоритетном проекте «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

## **1. Нормативно-правовые основы обеспечения обучения по дополнительным общеобразовательным программам с использованием дистанционных технологий**

Применение образовательными организациями дистанционного обучения с использованием дистанционных технологий регламентируется нормативными актами федерального уровня.

В первую очередь необходимо назвать Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество» от 15 апреля 2014 года №313 (ред. от 23.05.2019 г.). Постановлением была принята государственная программа Российской Федерации «Информационное общество», в которой сказано, что «основу образовательного процесса в открытом образовании составляет целенаправленная, контролируемая, интенсивная самостоятельная работа обучающегося, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по телефону, факсу, электронной или обычной почте, а также личного контакта» [2].

Основным документом, регламентирующим осуществление дистанционного обучения, является Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ (с изменениями 2019 г.) [1].

Статья 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» закона дает понятия: «электронное обучение», «дистанционные технологии».

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Дистанционные образовательные технологии- это образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В законе обозначено, что организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

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

Определено, что при реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации, осуществляющей образовательную деятельность, или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся. Очень важным условием является то, что при реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организация, осуществляющая образовательную деятельность, обеспечивает защиту сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

Следующий нормативно-правовой акт - Приказ Минобрнауки Российской Федерации «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23 августа 2017 года № 816 [4]. В приказе регламентированы основные вопросы осуществления обучения с использованием дистанционных технологий.

Организации доводят до участников образовательных отношений информацию о реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающую возможность их правильного выбора.

При реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся;
- организации обеспечивают соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, научных, учебно-вспомогательных, административно-хозяйственных работников организации;
- организации самостоятельно определяют порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий;
- организации самостоятельно определяют соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся;
- допускается отсутствие учебных занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся в аудитории.

При реализации образовательных программ или их частей с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организация самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций:

- создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ или их частей в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;
- обеспечивает идентификацию личности обучающегося, выбор способа, которой осуществляется организацией самостоятельно, и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Организации вправе осуществлять реализацию образовательных программ или их частей с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, организуя учебные занятия в виде

онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они осваивают образовательную программу, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов.

При реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организации ведут учет и осуществляют хранение результатов образовательного процесса и внутренний документооборот на бумажном носителе и/или в электронно-цифровой форме в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации «О государственной тайне» от 21 июля 1993 года № 5485-1, Федерального закона «О персональных данных» от 27 июля 2006 года №152-ФЗ, Федерального закона «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22 октября 2004 года №25-ФЗ.

Таким образом, проведенный анализ нормативно-правовой базы дистанционного обучения позволил определить систему основных понятий, определений в этой области, сделать вывод, что наряду с существующей законодательной базой многие вопросы регламентированности этого процесса решаются локальными актами образовательных организаций.

Образовательные организации, использующие дистанционные образовательные технологии, разрабатывают соответствующие локальные нормативные акты, входящие в систему нормативных актов, обеспечивающих образовательную деятельность организации (положение о дистанционном обучении, дополнения в Устав организации, приказ о внедрении дистанционного обучения, инструкции, формы документов (учебный план, календарный учебный график)).

Примерный перечень документов размещен в приложении 1.

## **2. Дистанционное обучение: модели реализации, методики**

### **2.1. Понятие «дистанционное обучение»**

Дистанционное обучение - это обучение на расстоянии, когда педагоги и обучающийся разделены пространственно. Такое обучение может принимать различные формы в зависимости от организации и используемых технологий обучения.

До недавнего времени в нашей стране подобное обучение в основном сводилось к обмену печатной корреспонденцией, эпизодическим встречам обучающихся с педагогами во время очных сессий.

Компьютерные телекоммуникации обеспечивают эффективную обратную связь, которая предусматривается как в организации учебного материала, так и общением с педагогом, ведущим данный курс. Такое обучение на расстоянии и получило название «дистанционного обучения».

Основные факторы, определяющие дистанционную форму обучения:

- разделение педагога и обучающегося расстоянием, по крайней мере, на большую часть учебного процесса;
- использование учебных средств, способных объединить усилия педагога и обучающегося и обеспечить усвоение содержания курса;

- обеспечение интерактивности между педагогом и обучающимися;
- преобладание самоконтроля обучающегося над контролем со стороны педагога.

Дистанционное обучение не является аналогом заочного обучения. Различие этих форм обучения заключается в следующих факторах.

Ключевым словом дистанционного обучения является интерактивность – постоянное систематическое взаимодействие педагога и обучающегося между собой в учебном процессе. В заочном обучении интерактивность эпизодическая. Интерактивность в дистанционной форме обучения реализуется на двух уровнях: на уровне взаимодействия педагога и обучающегося между собой и на уровне взаимодействия обучающегося с используемыми средствами обучения, в основном электронными.

Средства реализации компонентов системы дистанционного обучения оказывают специфическое влияние на каждый из компонентов системы обучения, обуславливая их отбор, структуризацию, организацию. Курс заочного обучения и курс дистанционного обучения отличаются один от другого принципиально организацией учебного материала, его структурой, способом взаимодействия педагога и обучающегося, организацией информационно-образовательной среды учебного процесса. Методы и формы обучения отличаются также принципиально под воздействием используемых интернет-технологий. Они встроены в учебный процесс и представляют его неотъемлемую часть.

Система управления познавательной деятельностью обучающихся при дистанционном обучении также обусловлена спецификой используемых услуг интернет.

Эффективность любого вида обучения на расстоянии зависит от следующих составляющих:

- эффективного взаимодействия педагога и обучающегося, несмотря на то, что они физически разделены расстоянием;
- используемых при этом педагогических технологий;
- эффективности разработанных методических материалов и способов их доставки; эффективности обратной связи.

Другими словами, успешность и качество дистанционного обучения в большой мере зависят от эффективной организации, качества используемых материалов и педагогического руководства, мастерства педагогов, участвующих в этом процессе.

Технически решить проблему дистанционного обучения в настоящее время можно действительно по-разному. Современные информационные технологии предоставляют практически неограниченные возможности в размещении, хранении, обработке и доставке информации на любые расстояния и любого объема и содержания. В этих условиях на первый план при организации системы дистанционного обучения выходит педагогическая содержательная его составляющая. Имеется в виду не только отбор содержания для усвоения, но и структурная организация учебного материала.

## **2.2. Модели дистанционного обучения**

Любая модель дистанционного обучения должна предусматривать гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности обучающихся с использованием различных источников информации, учебных материалов, специально разработанных по данному курсу, оперативное и систематическое взаимодействие с ведущим курс педагогом, консультантами-координаторами, групповую работу по типу обучения в сотрудничестве (cooperative learning) с

участниками данного курса, используя все многообразие проблемных, исследовательских, поисковых методов в ходе работы над соответствующими модулями курса, предусматривать совместные телекоммуникационные проекты.

Необходим и итоговый контроль со стороны педагога. Он может быть организован в виде тестов, рефератов, презентаций, творческих работ.

**Модель внутри образовательного учреждения.** Данная модель реализуется с целью дополнения учебного процесса, осуществляемого в очной форме. Общая технология работы применения дистанционного обучения в рамках реализации этой модели такова:

- педагог размещает для обучающихся своих учебных групп учебные материалы, соответствующие содержанию программы, в сети Интернет (система «Moodle», сайт образовательной организации, сайт педагога);
- обучающиеся изучают материалы, выполняют задания, присылают результаты педагогу, консультируются с ним в режиме offline, обсуждают разные вопросы в группах, публикуют результаты выполнения творческих заданий;
- педагог выставляет оценки;
- на занятиях обучающиеся могут представить выполненные задания, обсудить изученный материал, непосредственно проконсультироваться с педагогом, выполнять задания в группах.

Такая модель способствует реализации дополнительных общеобразовательных программ, дополняет традиционный учебный процесс, обеспечивает открытость учебного процесса, более широкое взаимодействие между обучающимися и педагогом, доступ обучающихся к материалам занятия в любое время. Доступность содержания программы обучения особенно актуальна для детей, которые хотят изучать темы программы на более глубоком уровне, для обучающихся, которые не могут какое то время посещать образовательное учреждение. Внедрение этой модели рекомендуется всем учреждениям дополнительного образования, которые начинают процесс реализации образовательных программ с использованием дистанционного обучения.

**Модель межучрежденческая.** Данная модель предполагает, что дети из других образовательных учреждений, как правило, одаренные и талантливые, вовлекаются педагогами, реализующих эту модель, в проектную деятельность, олимпиады, конкурсы, с помощью дистанционного обучения. Так, образовательные учреждения проводят различные мероприятия с применением дистанционных образовательных технологий, что обеспечивает работу с одаренными детьми, заинтересованными в дополнительном изучении различных тем. Еще одним аспектом реализации модели является подготовка и проведение мастер-классов педагогов.

**Концентрированная сетевая модель.** В рамках концентрированной сетевой модели применения дистанционного обучения педагог ресурсного учреждения с помощью дистанционных образовательных технологий преподает содержание дополнительной общеобразовательной программы для обучающихся из учреждений – участников сети. Это наиболее актуальная модель для обеспечения равного доступа к качественному образованию обучающихся сельских территорий, в которых есть дефицит кадров для реализации современных образовательных программ.

Педагог ведет занятия из своего образовательного учреждения в режимах реального и отложенного времени, в том числе с помощью видеоконференцсвязи при наличии достаточной высокой скорости интернет. Педагог разрабатывает для учащихся дистанционный учебный курс, дети имеют возможности доступа к материалам курса, публикации выполненных заданий, консультаций с педагогом, а также работы с электронным журналом, в котором фиксируются результаты

обучения.

### 2.3. Методики синхронного, асинхронного и смешанного обучения

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и педагога в режиме реального времени. Синхронная методика дистанционного обучения предполагает активное взаимодействие педагога и обучающегося и, таким образом, большую нагрузку и на обучающегося, и на педагога (тьютора).

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между педагогом и обучающимся в реальном времени. При асинхронной методике больше ответственности за прохождение обучения возлагается на обучающегося, когда на первый план выдвигается самообучение, индивидуальный темп обучения, регулирование этого темпа. Педагог (тьютор) при асинхронной методике дистанционного обучения выступает консультантом, но в меньшей степени, чем при синхронной методике дистанционного обучения.

Смешанная методика дистанционного обучения подразумевает, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Представленным вариантам методики соответствуют следующие типы занятий, классифицированные в зависимости от времени осуществления коммуникации:

- - в режиме реального времени (online занятия);
- - в режиме отложенного времени (offline занятия);
- - смешанный тип, включающий элементы и online, и offline занятий.

#### **Online занятие**

Занятие в режиме реального времени может быть эффективно при следующих условиях:

- сопровождение обучающихся во время занятия педагогом из числа сотрудников образовательной организации;
- наличие доступа в интернет со скоростью, обеспечивающую качественную устойчивую связь между педагогом и обучающимися;
- наличие и достаточно высокое качество учебных и информационных материалов, используемых педагогом;
- психологическая готовность и мотивированность обучающихся и педагогов.

Обучающиеся в процессе on-line занятия:

- видят педагога на экране во время всего занятия, при этом качество изображения достаточно для адекватного учебным задачам восприятия и понимания информации;
- имеют доступ к учебным материалам, который использует педагог непосредственно на занятии;
- могут выполнять задание педагога в режиме реального времени с предоставлением педагогу результатов выполнения заданий;
- могут выполнять задания педагога в режиме надписей или пометок на доске (либо на интерактивной доске, либо на графическом планшете).

Педагог в процессе online занятия:

- видит обучающихся на экране, при этом качество изображения достаточно для педагогического взаимодействия (понимания состояния обучающихся, их реакции на материал и т. п.);
- может передавать учебные материалы детям в режиме реального времени непосредственно на online занятии;
- может демонстрировать учебные материалы у интерактивной доски и с

рабочего стола своего компьютера.

Важно, чтобы online занятия были максимально приближены к традиционным занятиям, в этом случае мотивация детей и восприятие материала будут оптимальными, а занятие максимально эффективным.

### **Offline занятие**

Занятие в режиме отложенного времени может быть эффективно при следующих условиях:

- наличие учебных, методических и информационных материалов в рамках учебного дистанционного курса, разработанного педагогом и доступного обучающимися;
- наличие в учебном курсе необходимого содержания и средств контроля уровня компетентности обучающимися в освоении этого содержания;
- сопровождение обучающихся педагогом с помощью средств коммуникации в реальном или отложенном времени (сообщения электронной почты, форума, чата и т. п.), включая вопросы-ответы, рассылка материалов, сетевые консультации;
- наличие доступа у обучающихся и педагога к необходимому компьютерному оборудованию и электронным образовательным ресурсам, в том числе для самостоятельной работы в учреждении дополнительного образования или дома;
- наличие доступа в интернет со скоростью, достаточной для обмена сообщениями, возможности просмотреть или скачать учебные материалы;
- психологическая готовность и мотивированность обучающихся и педагогов, особенно в режиме отложенного времени, когда обучающийся вынужден работать самостоятельно [6].

### **Смешанный тип 1 (on- и offline занятия)**

Смешанный тип занятия в дистанционном обучении предполагает использование средств коммуникации в режиме как реального, так и отложенного времени. Например, обучающиеся выполняют домашнее задание или тест в дистанционном учебном курсе в режиме off-line, а опрос по домашнему заданию или изучение нового материала происходит в режиме реального времени.

### **Смешанный тип 2 (offline и очное занятие)**

Такой тип занятия может применяться, например, при проведении промежуточного контроля: дети выполняют тест, который педагог разработал и разместил в дистанционном учебном курсе. Непосредственно на занятии можно провести разбор типичных ошибок, допущенных обучающимися. Например, при введении нового материала педагог на занятии представляет обучающимся материал, в дистанционном курсе размещает презентацию, ссылки на дополнительные источники информации, а также задания для обучающихся, которые они выполняют в ходе самостоятельной работы вне занятия.

Возможны и иные формы занятий смешанного типа, включающие разные комбинации online, offline и очного взаимодействия. Например, при проведении занятия смешанного типа 2 может быть целесообразна организация online консультаций для обучающихся. Кроме того, педагог может провести серию online занятий, организуемых средствами видеоконференцсвязи, а промежуточную и итоговую аттестацию проводить в очной форме.

Типы занятий и формы взаимодействия с детьми педагог должен определять сам, исходя из целей и задач занятия, собственных возможностей и возможностей обучающихся [6].

### **3. Материально-техническая база при организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий**

Материально-техническая база обучения с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) включает следующие составляющие:

1. Каналы связи.
2. Компьютерное оборудование.
3. Периферийное оборудование.
4. Программное обеспечение.

#### **1. Каналы связи.**

Требования к материальной базе во многом связаны с используемыми моделями обучения, однако независимо от используемой модели необходимо обеспечить достаточную пропускную способность каналов связи. Образовательной организации, реализующей обучение с использованием ДОТ рекомендуется иметь пропускную способность каналов связи не ниже 512 Кбит/с на одного пользователя, находящегося в здании для организации взаимодействия в режиме видеоконференций, и 10 Мбит/с на 100 пользователей, одновременно подключенных к системе электронного дистанционного обучения. Желательно, чтобы обучающийся имел возможность использовать канал связи с пропускной способностью не ниже 512 Кбит/с.

#### **2. Компьютерное оборудование и программное обеспечение.**

Использование системы дистанционного обучения и ДОТ в общем образовании не предъявляет высоких требований к компьютерному оборудованию. Могут использоваться практически любые современные компьютеры с установленной операционной системой. Необходимым минимальным условием является наличие интернет-браузера и подключения к интернету. На компьютере должен быть установлен минимальный набор программного обеспечения. Для работы с использованием аудиоканала, в том числе аудиоконференций необходимо наличие микрофона и динамиков (наушников). При использовании видеоконференций дополнительно необходимо наличие веб-камеры. Указанным требованиям соответствуют практически все современные компьютеры. При этом одинаковые требования предъявляются как к компьютеру обучающегося, так и к компьютеру педагога.

Место расположения компьютеров педагогов и обучающихся зависит от используемой модели обучения с использованием ДОТ. Обеспечение обучающихся компьютерной техникой при организации обучения по модели с частичным использованием элементов ДОТ в домашних условиях осуществляется за счет средств родителей. При отсутствии у обучающихся компьютерного оборудования, программного обеспечения образовательная организация должна обеспечить необходимую техническую поддержку для выполнения дистанционных заданий в установленные сроки.

В остальных случаях необходимо ориентироваться на использование компьютеров образовательных организаций. В этом случае при проведении дистанционного обучения организация должна предоставить расписание занятости компьютерных классов, библиотечно-ресурсных центров для обучающихся, у которых отсутствуют соответствующие условия дома.

#### **3. Периферийное оборудование.**

При обучении по ряду дополнительных общеобразовательных программ желательно наличие периферийного оборудования:

##### **1. Периферийное оборудование общего назначения:**

- веб-камера;

- принтер;
- сканер;
- цифровой фотоаппарат;
- цифровая видеокамера.

2. Специализированное оборудование, используемое при изучении отдельных предметов:

- веб-камера с возможностями большого увеличения (цифровой микроскоп); комплекты цифровых датчиков для физики, химии и биологии;
- графический планшет;
- программируемые конструкторы;
- музыкальная клавиатура.

Место расположения периферийного оборудования педагогов и обучающихся зависит от используемой модели обучения с использованием ДОТ.

#### 4. Программное обеспечение.

На компьютерах педагогов и обучающихся должно быть установлено как минимум то же программное обеспечение, которое используется при очном обучении. Для проведения интерактивных занятий (видеолекций, демонстрационных лабораторных и практических работ) возможно использовать системы телекоммуникаций, видеоконференцсвязи.

Формирование обучающего контента. Для организации учебной деятельности необходимы инструменты (программные продукты), позволяющие обучающимся создавать и редактировать различные мультимедиа объекты, фиксировать события окружающей действительности, освоить навыки клавиатурного письма.

### **4. Основные возможности платформы Moodle, рекомендации по разработке дистанционных курсов**

Электронная платформа Moodle очень удобна для организации дистанционного обучения.

1. Все ресурсы собраны в единое целое. У системы есть свойство позволяющее создавать и хранить учебные материалы в электронном виде и определять последовательность их изучения. Поскольку доступ к платформе производится через сеть Интернет, учащиеся не зависят от конкретного места и могут получить доступ к платформе из любой точки мира, усваивая материал соответственно собственному темпу.

2. Электронный формат позволяет использовать в качестве учебного материала не только текст, но и интерактивные ресурсы любого формата, начиная от статьи научного сайта вплоть до видеоролика на видеохостинга YouTube. Все материалы курса сохраняются в системе, кроме того, их можно структурировать добавлением ссылок, тегов и ярлыков

3. Совместное решение учебных задач. Платформа Moodle дает возможность совместной работы. Для этого системой предусмотрено множество инструментов, таких, как: глоссарий, форумы, блоги, практикумы. Кроме того, можно не только проводить обучение каждому обучающемуся отдельно, в собственном ритме, но и также организовать групповую работу, онлайн лекции и онлайн семинары.

4. Система поддерживает обмен файлами любых форматов – как между педагогом и обучающимся, так и между самими обучающимися.

5. Педагог находится на связи с обучающимися. Коммуникационные возможности является одной из самых сильных сторон платформы Moodle. На

форумах системы можно осуществлять групповое обсуждение и обмен сообщениями, прикрепляя к ним файлы разных форматов, а также сохраняется личная переписка и возможность личного обсуждения каких-либо вопросов с преподавателем. Также существует чат.

6. Качество обучения находится под контролем.

7. Педагог может делать рассылки для информирования всех участников курса или группы о вопросах, касающихся обучения. Не зря тратить время на написание сообщения каждому обучающемуся, что значительно упрощает работу педагога. На платформе создается профиль каждого обучающегося, в рамках которого сохраняется все его образовательная деятельность: выполненные работы, оценки, замечания и рекомендации педагога, сообщения и переписки. Это дает возможность проконтролировать и оценить активность обучающихся, их работу в курсе [5]. Педагог сможет наиболее эффективно распланировать освободившееся время. Система определяет наличие в работе плагиата, его источник, отображает выполнение обучающимися текущих заданий и тестов с результатами оценивания. Педагогу легче будет вычислить пробелы в знаниях обучающихся и исходя из заключения, предложить материал на тренировку и дальнейшего изучения.

### **Разработка дистанционного курса.**

Программа дистанционного курса составляется на основе дополнительной общеобразовательной программы по данному очному курсу. Наиболее удобна программа дистанционного курса, состоящая из модулей, которые можно изучать в разной последовательности, создавая индивидуальные траектории обучения [9].

Принципиальным отличием программы дистанционного курса от программы очного курса может стать внутреннее распределение часов по типам занятий (вместо лекций и семинаров в очной форме - работа по e-mail, телеконференция, форум, ICQ- консультации, работа с интернет-ресурсами, виртуальный класс (чат, видеоконференция)).

Модуль программы может состоять из учебных единиц, которые включают в себя:

1. Входной контроль (для определения начального уровня подготовки);
2. Теоретические материалы;
3. Практические материалы;
4. Самоконтроль (вопросы с ответами или комментариями для оценки своих успехов, интерактивные задания);
5. Мониторинг учебной деятельности (для проверки педагогом);
6. Рефлексия.

В программе курса помимо модулей могут быть указаны следующие данные:

1. Используемые методы обучения;
2. Учебный график курса;
3. Учебные и методические материалы;
4. Необходимое оборудование;
5. Программное обеспечение;
6. Административная и техническая поддержка.

В программе курса составляется тематический план-график курса с почасовой разбивкой на изучение каждой темы и указанием видов деятельности для проведения занятий (табл. 1).

Таблица 1 — Тематический план-график курса

| Раздел | Тема | Виды учебной деятельности | Сроки выполнения | Вид контроля | Сроки выполнения |
|--------|------|---------------------------|------------------|--------------|------------------|
|        |      |                           |                  |              |                  |

Разработчику дистанционного курса важно тщательно отбирать содержание, перерабатывать его в удобный для восприятия обучающимися вид, подбирать наглядный материал. Начинающим разработчикам важны консультации профессионалов в области дистанционного обучения.

Логика построения дистанционного курса начинается с определения перечня умений, которые сформируются у обучающегося по итогам. Далее педагог формулирует компетенции по каждому умению. Следующий этап - составление заданий, которые будут нацелены именно на отработку выше сформулированных компетенций. И только после разработки заданий педагогу необходимо подобрать краткий теоретический материал, который необходим для выполнения каждого задания. Причем следует понимать, что в теорию курса продуктивнее включать максимум наглядности (видеоролики, схемы, таблицы, рисунки, которые могут быть размещены как на сайте курса, так и в различных средах - сетевых сообществах, электронных библиотеках, тематических сайтах и т. д.), а не только текстовые лекции (Приложение 2).

## **Заключение**

Методические рекомендации «Организация обучения обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам с использованием дистанционных технологий» помогут эффективно организовать учебный процесс.

При реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## Список литературы и источников

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/70291362/#ixzz3rjS55zoe>.
2. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 313 (ред. от 17.06.2015) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 годы)». [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_162184/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162184/).
3. Закон Российской Федерации «О государственной тайне» от 21 июля 1993 г. № 5485-1 (ред. от 29.07.2018). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru>
4. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23 августа 2017 г. N 816.
5. Приказ Рособнадзора Российской Федерации «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки по предоставлению государственной услуги по лицензированию образовательной деятельности» от 29 июля 2019 г. №1109 (Зарегистрирован в Минюсте России 08.10.2019 № 56182).
6. Безуевская, В.А. Дистанционные дополнительные общеобразовательные программы: проектирование и реализация : учеб.-метод. / В. А. Безуевская, Е. Н. Глубокова, Н. В. Смирнова; Сургут. гос. ун-т. – Сургут: ИЦ СурГУ, 2017. – 60 с.
7. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей: учебник и практикум для СПО / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2016. – 399 с.
8. Квашнин, Е.Г. Организация обучения детей с использованием дистанционных образовательных технологий: методические рекомендации/ Е.Г.Квашнин. - Курган: ГАОУ ДПО ИРОСТ, 2013. - 54 с.
9. Мицель, А. А. Дистанционное образование как составляющая процесса формирования единого образовательного пространства / А. А. Мицель, Е. В. Молнина // Открытое образование. – 2006. – № 2. – С. 59–65.
10. Педагогам о дистанционном обучении / Под общей ред. Т.В. Лазыкиной. Авт.: И.П. Давыдова, М.Б. Лебедева, И.Б. Мылова и др. – СПб: РЦОКОиИТ, 2009. – 98 с.
11. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студентов вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 2006. – 400 с.
12. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. – М.: Академия, 2007.
13. Разработка дистанционного курса в дополнительном образовании детей: методические рекомендации. – Нижний Новгород, 2018.

**Примерный перечень документов в образовательных организациях по организации дистанционного обучения**

1. Документы федерального, регионального и муниципального уровней по организации дистанционного обучения.
2. Локальный акт ОО по организации и осуществлению дистанционного обучения в образовательной организации.
3. План (дорожная карта) организации и развития дистанционного обучения в ОО.
4. Приказ о назначении ответственного за организацию внедрения дистанционного обучения в ОО.
5. Приказ о назначении педагогов, осуществляющих обучение в дистанционном режиме, с указанием учебной нагрузки.
6. Программно-методическое обеспечение реализации плана развития и организации дистанционного обучения в ОО.
7. Календарно-тематическое планирование педагогов, осуществляющих дистанционное обучение.
8. Должностные инструкции работников, ответственных за дистанционное обучение.
9. Заявления родителей обучающихся о зачислении в группы дистанционного обучения по различным программам.
10. Приказ о формировании учебных групп обучающихся для дистанционного обучения по различным программам.
11. Приказ о составлении расписания и распределении учебных помещений, оснащённых компьютерной техникой и доступом к сети Интернет.

### Алгоритм создания дистанционного курса

Курс дистанционного обучения должен быть организован по модульному принципу, т.е. разбит на модули или разделы, каждый из которых ограничен определенным временем и информационно логически замкнут, представляя из себя четко определенный объем учебного материала.

Курс в системе Moodle - это совокупность электронных ресурсов и интерактивных коммуникативных элементов. Все они конфигурируются в базе данных системы и могут быть компактно упакованы в zip-архив для переноса с одной образовательной платформы на другую.

Рекомендуемый сценарий разработки дистанционного курса:

1. Определить цели и задачи курса.
2. Учесть особенности целевой группы, для которой создается этот курс, и, выбрав методику дистанционного обучения с учетом целей курса – продумать организацию учебного процесса, методы взаимодействия педагога и обучающегося, виды и формы занятий.
3. Структурировать и подготовить учебный материал – разбить курс на разделы, а раздел - на небольшие смысловые части – темы (занятия). Каждый раздел и каждое занятие модуля должны иметь заголовки.
4. Осуществить подбор для каждой темы практических заданий.
5. Подготовить медиафрагменты – рисунки, таблицы, схемы, видеоряд, согласно требованиям эргономики.
6. Подобрать литературу и гиперссылки на ресурсы Интернет для каждого модуля (темы). Тщательный подбор ссылок позволит обучающемуся сэкономить массу времени, избавив от самостоятельного поиска информации и увязать курс с лучшими информационными источниками.
7. Разработать систему контроля и оценки знаний обучающегося – подобрать тесты, задачи, контрольные вопросы, темы рефератов и т.д.
8. Продумать варианты организации обратной связи.
9. Разработать методические материалы по изучению курса.
10. Разместить материалы курса в системе дистанционного обучения.
11. Протестировать курс, в том числе в различных браузерах.
12. Привлечь к апробации курса коллег для выработки критических замечаний по курсу.
13. Доработать курс с учетом высказанных замечаний.
14. Апробировать курс в дистанционном учебном процессе.
15. Модернизировать курс.

## Глоссарий

**Дистанционное обучение (ДО)** - взаимодействие педагога и обучающихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

**Образовательный контент** - это структурированное предметное содержание по дисциплине, являющееся основой электронного образовательного ресурса, представленного в электронно-цифровой форме и включающее в себя учебную информацию, используемую в образовательном процессе и изложенную в удобной для изучения и преподавания форме.

**Гиперссылка** на файл или веб-страницу.

**Книга** – лекция в виде книги с главами и подглавами. Может содержать медиа-файлы, а также большое количество текстовой информации. Предназначена: для отображения учебного материала по отдельным главам.

**Папка** – каталог из нескольких смежных файлов.

**Пояснение** — позволяет помещать текст и графику на главную страницу курса. С помощью такой надписи можно пояснить назначение какой-либо темы, недели или используемого инструмента.

**Страница** - предназначена для размещения текстовой информации небольшого объема.

**Файл** – предназначен для добавления в электронный курс файлов различного формата. Чаще всего используется для добавления презентаций, аудио- и видеофайлов

**Лекция** - строится по принципу чередования страниц с теоретическим материалом и страниц с обучающими тестовыми заданиями и вопросами. Последовательность переходов со страницы на страницу заранее определяется преподавателем — автором курса, и зависит от того, как студент отвечает на вопрос. На неправильные ответы преподаватель может дать соответствующий комментарий.

**Задание** позволяет педагогу ставить задачи, которые требуют от учащихся ответа в электронной форме (в любом формате) и дает возможность загрузить его на сервер. Элемент Задание позволяет оценивать полученные ответы.

**Семинар** – похож на элемент Задание, основным отличием от предыдущего элемента является возможность организовать взаимную оценку студенческих работ самими учащимися.

**Тест** позволяет создавать наборы тестовых заданий. Тестовые задания могут быть с несколькими вариантами ответов, с выбором верно/не верно, предполагающие короткий текстовый ответ, на соответствие, эссе и др. Все вопросы хранятся в базе данных и могут быть в последствии использованы снова в этом же курсе (или в других). Тесты могут быть обучающими (показывать правильные ответы) или контрольными (сообщать только оценку).

**Wiki** делает возможной совместную групповую работу обучаемых над документами. Любой участник курса может редактировать wiki-статьи. Все правки wiki-статей хранятся в базе данных, можно запрашивать любой прошлый вариант статьи или для сравнения разницу между любыми двумя прошлыми вариантами статей с помощью ссылки 20 последние правки. Используя инструментарий Wiki, обучаемые работают вместе над редактированием одной wiki-статьи, обновлением и изменением ее содержания. Редактор, встроенный в Wiki, позволяет вставлять в текст статьи таблицы, рисунки и формулы. В зависимости

от настроек групповой работы Moodle может включать в себя двенадцать различных wiki-редакторов. При коллективной работе преподаватель, используя функцию История, может отследить вклад каждого участника в создании статьи и оценить его.

**Глоссарий** позволяет создавать и редактировать список определений, как в словаре. Наличие глоссария, объясняющего ключевые термины, употребленные в учебном курсе, просто необходимо в условиях внеаудиторной самостоятельной работы.

**Форум** используется для организации дискуссии, которые группируются по темам. После создания темы каждый участник дискуссии может добавить к ней свой ответ или прокомментировать уже имеющиеся ответы. Для того чтобы вступить в дискуссию, пользователь может просто просмотреть темы дискуссий и ответы, которые предлагаются другими. Это особенно удобно для новых членов группы, для быстрого освоения основных задач, над которыми работает группа. История обсуждения этих проблем сохраняется в базе данных. Пользователь также может сыграть и более активную роль в обсуждении, предлагая свои варианты ответов, комментарии и новые темы для обсуждения. В каждом электронном курсе система Moodle дает возможность создания нескольких форумов.

**Чат система** предназначена для организации дискуссий и деловых игр в режиме реального времени. Пользователи системы имеют возможность обмениваться текстовыми сообщениями, доступными как всем участникам дискуссии, так и отдельным участникам по выбору.

**Форум система** предназначена для организации дискуссий и деловых игр в асинхронном режиме, т.е. в течении длительного времени. Пользователи системы имеют возможность обмениваться текстовыми сообщениями, доступными как всем участникам дискуссии, так и отдельным участникам по выбору.

**Опрос** для проведения быстрых опросов и голосований. Задается вопрос и определяются несколько вариантов ответов; Анкета отобрала несколько типов анкет особенно полезных для оценки интерактивных методов дистанционного обучения.

**Сетевой педагог (СП)** осуществляет образовательное сопровождение обучающихся в условиях дистанционного обучения. Сетевой педагог является ключевой фигурой при организации и проведении дистанционного обучения обучающихся, находящихся территориально удаленно от сетевого педагога.

**Тьютор (помощник педагога)** – специалист, который сопровождает обучающегося в учебном процессе, поддерживает его в инициативе, стремлении к самостоятельности, самоопределению. Тьютор может сопровождать как одного, так и группу обучающихся, в зависимости от особенностей и характера педагогической ситуации. Тьютор участвует в моделях, где сетевой педагог находится удаленно, в другой образовательной организации, а тьютор в классе с обучаемыми, занимающимися с сетевым педагогом средствами Интернет.

**Администратор** – специалист, отвечающий за администрирование системы поддержки учебного процесса, реализуемого при помощи ДОТ, устанавливающий права доступа к электронным ресурсам, а также правила работы с ними. Администратор осуществляет координацию управления всеми электронными учебными курсами, ведет статистику и учет размещенных материалов.