# Организации образовательного процесса при использовании цифровых технологий

**Учитель физической культуры МБОУ Чусовитинская СОШ**

# А. В. Ананьев

Для реализации образовательных программ с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий они могут использоваться по усмотрению образовательной организации частично или в полном объеме с учетом:

Особенностей функционирования образовательной организации; Соответствия требованиям законодательства Российской Федерации; Образовательных потребностей обучающихся;

Кадрового потенциала;

Временных и территориальных ограничений организации образовательного процесса;

И других составляющих.

Обязательным условием реализации образовательных программ с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий является наличие у образовательной организации следующих условий:

Разработанная нормативная база (локальные акты организации, регламентирующие порядок и особенности реализации образовательных программ с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий);

Необходимая материально-техническая база (электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся);

Соответствующий уровень кадрового персонала организации (наличие у административных и педагогических работников соответствующего основного или дополнительного профессионального образования);

Организация обучения и методического сопровождения педагогических работников, использующих электронное обучение, дистанционные образовательные технологии (повышение квалификации педагогических работников, осуществляющих обучение по образовательным программам, реализуемым с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий);

Учебно-методическая документация (на бумажном и электронном носителях), необходимая для качественного освоения соответствующей образовательной программы.

образовательные организации самостоятельно определяют объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, и учебных занятий с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий, в частности допускается полное отсутствие аудиторных занятий, а также допускается определение организацией, какие учебные дисциплины требуют присутствия в строго определенное время обучающегося перед компьютером, а какие могут осваиваться в свободном режиме.

Рекомендуется учитывать следующие рекомендации:

Предусмотреть проведение индивидуальных форм обучения в формах классно- урочной (при наличии 8 человек одного класса) и групповой (до 4 человек);

Предусмотреть дифференциацию по классам и сокращение времени урока до 40 минут, а обучение должно заканчиваться не позднее 18.00;

Предусмотреть в режиме учебного дня, в том числе во время учебных занятий, различные формы двигательной активности;

Предусмотреть рассмотрение сложных теоретических тем и практикумов в обучении при личном присутствии.

Часто реализуются две основные модели организации обучения с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий:

образовательная организация реализует самостоятельно все функции по организации процесса обучения с использованием цифровых технологий, включая создание необходимой технической и информационной инфраструктуры;

Образовательный процесс с использованием цифровых технологий осуществляется на базе образовательной организации, а техническая и информационная инфраструктура реализуется другой организацией.

Одной из форм организации образовательной деятельности может стать комплексная образовательная программа, которая предусматривает организацию в сетевой форме совместной деятельности образовательных организаций, в результате которой формируются совместные (сетевые) группы обучающихся для освоения образовательных программ определенного уровня и направленности с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций, в частности образовательные предметы изучаются в различных образовательных организациях или у разных педагогических работников.

Другой организационной формой является использование онлайн-курсов, которые в соответствии с пунктом 7 приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 могут быть применены образовательной организацией при реализации образовательных программ или их частей исключительно с использованием электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

Онлайн-курсы реализуются образовательными организациями на различных электронных образовательных ресурсах, а по итогам их освоения обучающимся предоставляется документ об образовании либо документ об обучении. Обучающийся получает доступ к онлайн-курсу как физическое лицо без оформления договорных отношений и безвозмездно.

образовательные организации, обучающиеся которой проходили обучение по онлайн-курсам и предоставившие документы об образовании по итогам обучения по ним, вправе допустить таких обучающихся к промежуточной аттестации по соответствующим учебным предметам или зачитывать результат обучения в качестве результата промежуточной аттестации на основании данного документа.

Онлайн-курсы могут быть применены при организации учебных занятий по решению администрации образовательной организации, их использование отражается в рабочих программах учебных дисциплин, а зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных организацией самостоятельно локальными нормативными актами.

Несмотря на вышеуказанные формы организации учебного процесса, образовательный процесс следует организовать в соответствии с расписанием, утвержденным локальным нормативным актом образовательной организации.

При использовании цифровых технологий необходимо оценить уровень цифровых компетенций обучающихся, в частности для группы неуверенных пользователей нужно заранее включить всевозможные инструкции для разрешения ими организационных вопросов.

Формами передачи учебных материалов обучающимся могут стать:

Передача информация посредством телефонной связи, в том числе посредством передачи текстовых сообщений;

Раздача учебных материалов обучающимся в печатной форме из образовательной организации;

Дистанционное распространение учебных материалов через сеть "Интернет". Источниками учебных материалов для обучающихся могут стать:

Учебные материалы из сети "Интернет" доступные для бесплатного использования в образовательном процессе согласно нормам российского законодательства об охране авторских прав;

Учебные материалы, приобретаемые самостоятельно образовательной организацией;

Учебные материалы, формируемые педагогическими работниками образовательной организации самостоятельно, в частности использование и корректировка собственных разработок и оцифровка учебных пособий.

Использование цифровых технологий также возможно и в организации контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

образовательная организация самостоятельно определяет требования к процедуре проведения контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации и локальными нормативными актами организации, в частности в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, посредством сопоставления планируемых результатов обучения с фактическими результатами освоения частей образовательной программы по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) и иным компонентам образовательной программы. Непосредственно педагогические работники проводят промежуточную аттестацию в форме, установленной рабочей программой учебной дисциплины.

Для организации контроля текущей успеваемости необходимо создать формы контроля освоения программы обучающимися и разработать для каждого учебного занятия контрольные задания, а также тестовые материалы с учетом учебно- методического комплекса программы.

В педагогической практике часто применяются 4 вида вопросов: Вопросы с выбором одного или нескольких ответов из списка;

Вопросы, требующие кратких ответов (например, определить ключевой термин, вычислить по формуле);

Вопросы, требующие развернутых письменных ответов (для проверки умений и навыков) в форме статьи, отчета и реферата;

Ситуационные вопросы и задания, позволяющие оценить действия обучаемого в реальных жизненных ситуациях.

Кроме того, можно отметить такие формы контроля, как дистанционные квесты, дистанционные конференции и вебинары, а промежуточная аттестация проводится зачастую в режиме видеоконференцсвязи.

Система оценивания результатов обучения включает как проверку усвоения предметного содержания, так и мониторинг процесса и степени формирования метапредметных и универсальных учебных действий.

Вести учет результатов обучения в цифровом виде можно через электронный журнал, реализуемый в образовательной организации.

При организации учебных занятий необходимо учитывать следующее.

Организация учебных занятий с использованием цифровых технологий не исключает методов обучения, уже реализуемых при использовании учебных материалов в печатной форме, дополняя их новыми формами использования.

Основной формой организации учебного процесса в образовательных организациях является урок, в рамках которого использование цифровых технологий возможно по разным сценариям: от фронтальной работы педагогического работника со всем классом до самостоятельной деятельности обучающегося по индивидуальной траектории.

При организации учебных занятий возможно использовать традиционные методики проведения учебных занятий с использованием уже используемых педагогических технологий и приемов, в частности возможен замен устных опросов на интерактивные задания и иные замены в организации учебных занятий.

В то же время, при проведении учебных занятий с использованием цифровых технологий применяемые педагогическим работником методы организации учебной деятельности могут оказаться совершенно неэффективными, например актуализация знаний чаще всего сопровождается проверкой домашнего задания, которая при использовании цифровых технологий заменяется автоматической проверкой дистанционными системами, а другим примером является конспектирование учебных занятий, которые теряют свою ценность в связи с возможностью их копирования без осмысления данных материалов.

При организации использования исключительно электронного обучения и (или) дистанционных образовательных организаций возможно разделение класса на группы, которые могут быть организованы для обучения по различным тематикам или учебным дисциплинам, а также в разных формах обучения.

При организации учебных занятий с использованием цифровых технологий необходимо учитывать следующие аспекты:

Цели обучения; Структура материала; Методика преподавания;

Подготовленность аудитории; Факторы времени;

Дидактические возможности цифровых технологий.

Можно выделить следующие этапы подготовки к проведению учебных занятий с использованием цифровых технологий:

Обращение к календарно-тематическому планированию, рабочей программе и иным локальным нормативным актам образовательной организации, которые корректируются в части использования цифровых технологий;

Определение количества времени, необходимого для изучения темы учебного занятия, в частности времени работы на каждом этапе изучения;

Определение типа урока и выбор педагогических технологий и приемов;

Определение электронных образовательных ресурсов, необходимых для изучения темы учебного занятия;

Определение форм виртуальной коммуникации между обучающимся и педагогическим работником;

Составление технологической карты учебного занятия.

Необходимо отметить пример структуры рабочей программы, предусматривающей использование цифровых технологий:

Входной контроль (для определения начального уровня подготовки); Теоретические материалы;

Практические материалы;

Самоконтроль (вопросы с ответами или комментариями для оценки своих успехов);

Мониторинг учебной деятельности (для проверки педагогическим работником).

При подготовке учебных занятий необходимо учитывать, что при использовании цифровых технологии необходимо сокращать время проведения учебного занятия до 30 минут в соответствии с санитарными и эпидемиологическими требованиями о продолжительности непрерывного применения технических средств либо организации использования различных форм и технологий организации обучения для ликвидации перегрузки и постоянного пребывания обучающихся перед компьютером, в частности часть учебных занятий провести в форме постоянной коммуникации с педагогическим работником, например, с использованием каналов видеоконференцсвязи, а остальные учебные занятия - в формате самостоятельной работы обучающегося.

Кроме этого, необходимо предусмотреть при демонстрации обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях

обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не более для детей 5-7 лет – 5-7 минут, для учащихся 1-4 классов - 10 минут, для 5-9 классов –15 минут.

В то же время, согласно письму Минобрнауки России от 10.12.2012 № 07-832 с учетом мнения специалистов рациональная пропорция включения цифровых технологий в традиционное обучение составляет 70-80% учебного плана в зависимости от специализированной темы каждого курса, однако, оптимальным форматом обучения является комплексный формат обучения, при котором обучение с использованием цифровых технологий сочетается с очным обучением и практическими занятиями.

При проведении учебных занятий с использованием цифровых технологий в вводной части необходимо обозначить педагогическому работнику правила работы и взаимодействия, в том числе осветить технические особенности коммуникации. Такие правила могут быть представлены в форме понятной для обучающихся инструкции, которая может быть установлена в локальных актах образовательной организации, в частности в положении об организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Таким образом, при необходимости данная инструкция будет применена при разрешении вопросов организационного характера.

При организации работы с обучающимися младшего школьного возраста возможно провести первые учебные занятия с использованием цифровых технологий в присутствии родителей (законных представителей) для обучения ребенка работе в информационной среде.

В середине учебного занятия педагогические работники организуют регламентированный перерыв для проведения комплекса упражнений для профилактики зрительного утомления, повышения активности центральной нервной системы, снятия напряжения с мышц шеи и плечевого пояса, с мышц туловища, для укрепления мышц и связок нижних конечностей.

Важным аспектом организации учебных занятий становится организация самостоятельной деятельности обучающихся, предусматривающая вопросы для самоконтроля и закрепления материала, задания в виде творческих и проектных работ, коллективных работ с дистанционным взаимодействием.

Обратная связь с обучающимися включает индивидуальные и групповые консультации, разбор и обсуждение типичных ошибок и выяснение причин затруднений при изучении темы обучения, а по сложным тематикам необходимо заранее предусмотреть индивидуальные и групповые консультации обучающихся. Формами организации обратной связи могут стать текстовые и аудиорецензии, устные, аудио- и видео консультации, традиционная телефонная связь, обмен электронными сообщениями, коммуникация в социальных сетях и мессенджерах, образовательных сервисах и сервисах для организации образовательного процесса, на сайтах образовательной организации или педагогических работников и в иных формах.

Электронные образовательные ресурсы при организации обучения в помещениях образовательной организации могут быть использованы педагогическим работником параллельно с основным учебным материалом и для предварительной подготовки к восприятию основного учебного материала, в том числе отработке новых или сложных тем и повторению пройденного материала.

При формировании домашних заданий рекомендуется использовать электронные образовательные ресурсы, предусматривающие решение заданий в тетрадях и (или) непосредственно в указанных ресурсах. В то же время, при использовании цифровых технологий необходимо сохранить количество заданий и систему их оценки, которые применялись или применяются при организации очного обучения в помещениях образовательных организациях.

Необходимо отметить, что возможность использования учебной литературы в электронной форме и электронные образовательные ресурсы, охватывающие образовательную программу за один год или несколько лет, позволяет на практике демонстрировать горизонтальные и вертикальные межпредметные связи.

Применение цифровых технологий в образовательном процессе зачастую предполагает использование экспериментальных форм, методов и средств обучения.

Необходимо отметить следующие экспериментальные методические подходы к проведению учебных занятий при смешанном обучении, например, "Перевернутый урок", "Смена рабочих зон", кейс-технологии, проектное обучение и другие.

В частности модуль "Перевернутый урок" предполагает самостоятельное изучение материалов обучающимися дома, а урочное время используется для лабораторных работ, практического закрепления изученного, отработки сложных вопросов или другой учебной деятельности, что предоставляет педагогическому работнику возможность помочь обучающимся, испытывающим затруднения при изучении темы, а обучающимся лучше понять учебный материал. В практическом значении за счет использования цифровых технологий происходит замена лекционных занятий на практические занятия.

Другой актуальной моделью становится разработка индивидуального проекта, которая позволяет раскрыть потенциал ребенка, в частности, проект может быть посвящен решению проблемы, сформулированной самим обучающимся, с учетом изучаемой в данный период времени тематики.

В образовательных организациях в ходе интерактивных уроков также активно реализуется на практике модель Колба, представляющая собой теорию специалиста по психологии обучения взрослых Дэвида Колба, посвященную поэтапному формированию умственных действий. Теория обучения Колба содержит четыре основных стиля обучения, которые основаны на четырехэтапном учебном цикле (который может быть также интерпретирован как "учебный цикл"):

Мотивация и объявление новой темы — 10% времени от общей длительности

урока; урока;

Закрепление (повторение) пройденного — 20% времени от общей длительности

Изучение нового материала — 50% времени от общей длительности урока; Оценивание — 10% времени от общей длительности урока;

Подведение итогов урока (дебрифинг, рефлексия) — 10% времени от общей

длительности урока.

Временное распределение в данной схеме можно считать условным, в частности педагогические работники могут по своему усмотрению и в зависимости от особенностей учебного занятия продлевать или укорачивать те или иные этапы.

В образовательных организациях и самими педагогическими работниками могут использоваться и иные формы экспериментальной деятельности, направленной на реализацию решений по преобразованию педагогической практики посредством нововведений посредством организационно-исследовательских методик.

В то же время, традиционные модели проведения учебных занятий, например, урок открытия (приобретения) нового знания, проводится в традиционной форме с сохранением всех этапов данной модели проведения учебных занятий.

# Пример использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР) на разных этапах учебных занятий

|  |  |
| --- | --- |
| *Этап учебного занятия* | *Тип ЭОР и соответствующий вид**учебной деятельности обучающихся* |
| Актуализация знаний | Информационные ЭОР:1. работа с иллюстрациями;
2. работа с видеофрагментами;
3. работа с аудиофрагментами
 |
| Практические ЭОР:выполнение практикоориентированных заданий, поисквыхода из проблемной ситуации |  |
| Контрольные ЭОР:выполнение опережающих заданий, которые содержат элементы новых знаний, с целью созданияпроблемной ситуации |  |
| Знакомство с новым материалом | Информационные ЭОР:1. работа с иллюстрациями;1. работа с видеофрагментами;
2. работа с аудиофрагментами;
3. работа с учебными моделями;
4. создание проблемных ситуаций
 |
| Первичное закрепление нового материала | Практические ЭОР:1. тренажеры;
2. выполнение упражнений (в том числе с подсказками и возможностью самопроверки)

Информационные ЭОР:1. работа со справочными материалами и их использование при выполнении учебных заданий |
| Применение нового знания в стандартных ситуациях | Практические ЭОР:1. решение учебных задач;
2. конструирование (воспроизведение объектов, моделей и т. п.)
3. моделирование (применение и создание схем)
 |
| Перенос новых знаний в новые условия (применение в незнакомой ситуации) | Практические ЭОР:1. практические работы с использованием заданий повышенной сложности или изменение условий учебной задачи;
2. выполнение творческих работ
 |
| Продуктивное использование полученного знания: выполнение учебных исследовательских и проектных работ | Практические ЭОР:1. решение задач повышенного уровня сложности;
2. учебное исследование;
3. создание учебных проектов на основании изучаемого нового материала (выход за пределы содержания программы)
 |