

## **Основные понятия и полезные ресурсы для электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий**

Электронное обучение с применением дистанционных образовательных технологий — совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучающихся и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения. Такой образовательный процесс проходит вне стен школы. Все задания можно выполнять на своем компьютере. В расписании планируется вся работа учащегося по каждому предмету. Указываются темы, которые необходимо изучить, и задания, которые необходимо выполнить, время проведения онлайн-уроков, сроки выполнения тестов, контрольных и практических работ. Обучение происходит в режиме онлайн в соответствии с государственной программой и строится на использовании следующих основных форм обучения:

- веб-занятия — дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий;
- чат-занятия — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий (чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату; в рамках многих дистанционных учебных заведений действует чат-школа, в которой с помощью чат-кабинетов организуется деятельность дистанционных педагогов и учеников);
- теле- и видеоконференции (проводятся, как правило, на основе списков рассылки с использованием электронной почты; для учебных телеконференций характерно достижение образовательных задач;
- онлайн-тестирование;
- видеоуроки;
- дистанционные курсы;
- электронная почта.

### **Какие права и обязанности есть у школьника при электронном обучении с использованием дистанционных образовательных технологий?**

Обучающиеся в дистанционной форме имеют все права и несут все обязанности, предусмотренные Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» и уставом учебного заведения. К школьникам государство предъявляет одинаковые требования по освоению программы, вне зависимости от того, занимаются они дистанционно или в стенах учебного заведения. Так, школьники как минимум должны освоить программу в пределах ФГОС. Также они должны пройти промежуточную и итоговую аттестации. При дистанционной форме обучения текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются образовательными учреждениями традиционными методами (то есть посредством очных зачетов, контрольных и прочего) или с использованием дистанционных образовательных технологий.

### **Какие ресурсы используют при электронном обучении с использованием дистанционных образовательных технологий?**

Школы свободны в выборе методов и платформ дистанционного обучения – они сами выбирают, что и как использовать, и если они с чем-то работали раньше, им не надо

переучиваться. Кроме того, дистанционное обучение – это не только онлайн-формат. Учителя дают детям задание, дети могут выполнять самостоятельные работы, а также заниматься исследовательскими и творческими проектами под руководством педагога. Однако существует ряд интернет-ресурсов, способных сделать обучение более эффективным и полезным. Министерство просвещения информирует об общедоступных федеральных и иных образовательных онлайн-платформах, а также ведёт диалог с владельцами открытых ресурсов о необходимости предоставления бесплатного доступа к образовательному контенту.

1. Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1-го по 11-й класс лучших учителей страны предоставляет **«Российская электронная школа»**. Это более 120 тысяч уникальных задач, тематические курсы, видеоуроки, задания для самопроверки, каталог музеев, фильмов и музыкальных концертов. Портал также полезен учителям, которые могут воспользоваться лучшими дидактическими и методическими материалами по всем урокам. РЭШ делится с учениками информацией о том, что нужно делать, если надо быстро повторить материал перед контрольной работой или в случае, когда любопытство подталкивает посмотреть, что именно проходят в следующем классе. Алгоритм действий крайне прост и позволяет учащимся без труда разобраться на сайте электронного ресурса. РЭШ информирует: •зайдите на страничку нашей школы; •выберите класс, предмет и тему; •внимательно послушайте короткие лекции учителя; •потренируйтесь на наших упражнениях и задачах; •проверьте, всё ли запомнили, с помощью проверочных заданий. Программа «Российской электронной школы» полностью соответствует федеральным государственным образовательным стандартам, содержит материалы уроков для подготовки к контрольным работам, Всероссийским проверочным работам, экзаменам в форме ОГЭ и ЕГЭ. Пользователям также открыт доступ к банку заданий, которые использовались на экзаменах прошлых лет. Упражнения и проверочные работы в уроках даны по типу экзаменационных тестов. Регистрация для пользования интернет-ресурсом не обязательна. Однако зарегистрированный ученик имеет преимущества: •доступ к дополнительным интересным материалам (например, просмотр художественного фильма или посещение виртуального музея); •удобные инструменты обучения; •много новых друзей-одноклассников, живущих в России и за рубежом. Каждый интерактивный урок РЭШ школы – результат усилий целой команды профессионалов со всей страны. В РЭШ задействованы и средства обратной связи в случае неполадок или для того, чтобы поделиться своим мнением, предложить интересные решения. Интерактивные уроки, представленные в данном интернет-ресурсе, включают короткий видеоролик с лекцией учителя, задачи и упражнения для закрепления полученных знаний и отработки навыков, а также проверочные задания для контроля усвоения материала. Упражнения и задачи можно проходить неограниченное количество раз, они не предполагают оценивания и уж тем более фиксации оценок. Проверочные задания, напротив, не подразумевают повторного прохождения – система фиксирует результаты их выполнения зарегистрированными пользователями и на этой основе формируется статистика успеваемости ученика. Видеоролики с лекциями учителей дополняются иллюстрациями, фрагментами из документальных и художественных фильмов, аудиофайлами, копиями архивных документов и т.п. Дополнительные материалы к урокам предоставлены партнёрами «Российской электронной школы» и доступны только зарегистрированным пользователям. Все указанные материалы используются исключительно в образовательных целях в полном соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации. Содержание дидактических и методических материалов РЭШ полностью соответствует федеральным государственным образовательным стандартам и примерным

основным образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, что подтверждается результатами независимой экспертизы. Учителя могут рекомендовать своим ученикам посещение интерактивных уроков и дополнительные материалы электронной школы не только как средство 7 <http://ШкольныйПортал.РФ> обучения в кризисный санитарно-эпидемиологический период, но и как ресурс для повышения качества знаний, а также для подготовки к Всероссийским проверочным работам и государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ. Комплексный подход к обучению будет способствовать успешному освоению школьной программы учениками и позволит добиться высокой успеваемости.

2. «Московская электронная школа» – это ещё один инструмент ДО, обладающий широким набором электронных учебников и тестов, интерактивных сценариев уроков. Решения МЭШ доступны для всех и уже получили высокие оценки учителей, родителей и детей целого ряда школ. Проверка ошибок, общение с учителями, домашние задания, материалы для подготовки к уроку, варианты контрольных и тестов — всё это доступно родителям, учителям и школьникам с любых устройств. В библиотеку МЭШ загружено в открытом доступе более 769 тыс. аудио-, видео- и текстовых файлов, свыше 41 тыс. сценариев уроков, более 1 тыс. учебных пособий и 348 учебников издательств, более 95 тыс. образовательных приложений. Одним из преимуществ и достоинств МЭШ является цифровое домашнее задание (ЦДЗ) Учитель может создавать в электронном журнале домашние задания, прикрепляя к ним контент Библиотеки МЭШ, а также проверять выполнения домашних заданий. Учитель может прикрепить к домашнему заданию следующие типы контента: • электронные учебники, электронную литературу, электронные учебные пособия – вплоть до ссылок на конкретные главы и параграфы; • образовательные приложения; • видео, аудио; • тесты. Учитель может просматривать статус прохождения тестирования учениками и проверять результаты в электронном журнале. Данный функционал позволяет упростить работу учителя с домашним заданием, облегчит проверку и оценку выполненных заданий. Для учащихся цифровое домашнее задание (ЦДЗ) даёт возможность самостоятельного выполнения заданий во внеурочное время, при этом задания содержат оцифрованный образовательный материал из Библиотеки МЭШ, сервисов партнеров и других источников. Также ЦДЗ:

- дает развитие навыка самостоятельной организации выполнения заданий у учащихся;
- предлагает понятную форму работы, которая может носить рекомендательный характер. За выполнение ЦДЗ учителем может быть выставлена отметка.

Кроме того, ЦДЗ позволяет учащимся подготовиться к контрольным работам в Московской электронной школе, а родителям — возможность помочь своим детям в подготовке. Материалы контрольных работ, представленные на ресурсе, разработаны специалистами Департамента образования и науки города Москвы и размещены на сайте сервиса «Мои достижения» ([www.myskills.ru](http://www.myskills.ru)).

Функционал раздела «Самодиагностика» поможет ученику оценить свои знания, отработать темы, вызвавшие затруднения. Количество попыток прохождения контрольных работ не ограничено.

Важный инструмент для учителя в ДО – наличие многочисленных сценариев урока (интерактивных презентаций для проведения урока по той или иной теме). Проведение интерактивного урока позволяет повысить эффективность обучения за счет активного вовлечения учащихся в учебный процесс. Образовательный контент можно отображать на

разнообразных компьютерах и планшетах, также существует и версия интерактивных уроков для мобильных приложений.

3. Профориентационный портал **«Билет в будущее»** с видеоуроками для средней и старшей школы, а также расширенными возможностями тестирования и погружения в различные специальности и направления подготовки уже на базе школьного образования.

4. Доступен и отдельный телеканал **Мособртв** – первое познавательное телевидение, где школьное расписание и уроки представлены в режиме прямого эфира.

5. Младшие школьники смогут продолжить занятия по русскому языку и математике с помощью сервиса **«Яндекс.Учебник»**. Ресурс содержит более 35 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов. Все задания разработаны опытными методистами с учётом федерального государственного стандарта.

В числе возможностей «ЯндексУчебника» – автоматическая проверка ответов и мгновенная обратная связь для учеников.

6. Проверить, как дети усвоили материал, учителям поможет **«ЯКласс»**. Сервис довольно прост в использовании: учитель задаёт школьнику проверочную работу, ребёнок заходит на сайт и выполняет задание педагога; если ученик допускает ошибку, ему объясняют ход решения задания и предлагают выполнить другой вариант. Учитель получает отчёт о том, как ученики справляются с заданиями.

В разделе обучения «ЯКласс» предлагает всю необходимую теорию, чтобы ученики могли обратиться за справкой.

В «Редакторе предметов» учитель может осуществить размещение собственных учебных материалов и заданий, в том числе метапредметных. Если ученик выполнил задание неправильно, ему помогут «Шаги решения». Система выдаст подробное объяснение алгоритма решения, а после предложит сделать новое упражнение — для отработки и закрепления материала.

Также на данном ресурсе учитель может воспользоваться тренажёрами для тематической подготовки, чтобы помочь ученикам разобраться с экзаменационными заданиями. Координировать совместную работу учителю помогут ссылки на нужные темы, которые можно будет отправлять ученикам в мессенджеры. А если электронный журнал школы связан с «ЯКласс», то можно отправлять ссылки через него, и это удобно, так как учащиеся уже будут авторизованы под своим логином. ЯКласс интегрирован со всеми основными электронными журналами. Чтобы пригласить родителей в ЯКласс, отправьте им ссылку — они свяжут свои профили с аккаунтом ребёнка и смогут контролировать, как школьник занимается во время каникул. Также «ЯКласс» способен выдавать проверочные работы по пройденным темам. Они проверяются автоматически, оценка выставляется в электронный журнал — вы экономите время. Вы сможете контролировать освоение тем, используя отчёт «Результаты учащихся». Используйте «ЯКласс» для создания автоматизированных отчётов — уведомляйте руководство обо всех материалах, которые освоили ваши ученики. Если Вы ещё не преподавали дистанционно или хотите послушать об опыте коллег, Вы можете посмотреть вебинар по дистанционному обучению.

7. Легкий переход на дистанционный формат обучения обеспечит образовательная платформа **«Учи.ру»**. Школьникам предлагаются интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а учителям и родителям – тематические вебинары по дистанционному обучению. Методика платформы помогает отрабатывать

ошибки учеников, выстраивает их индивидуальную образовательную траекторию, отображает прогресс учеников в личном кабинете. Также в личных кабинетах пользователей создан внутренний чат, где учителя, ученики и родители могут обсуждать задания, свои успехи и прогресс. Платформой пользуются 220 тыс. учителей и 3,6 миллиона школьников.

8. Выстроить эффективно дистанционно учебный процесс возможно с помощью **Платформы новой школы**, созданной Сбербанком. Цель программы – формирование персонифицированной образовательной траектории в школе, создание для каждого ребёнка возможностей для успешной учёбы.

9. Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный перечень, предоставляет издательство **«Просвещение»**. Доступ будет распространяться как на учебник, так и специальные тренажёры для отработки и закрепления полученных знаний. При этом для работы с учебниками не потребуется подключения к интернету.

10. Для предоставления открытого бесплатного доступа к каталогу интерактивных образовательных материалов, учебной литературе, электронным книгам, обучающим видео и курсам создана система **«Маркетплейс образовательных услуг»**. В наполнение ресурса вовлечены ведущие российские компании разного профиля, среди которых – «Яндекс», «1С», «Учи.ру», «Скайенг», «Кодвардс», издательство «Просвещение» и другие.

11. Бесплатный доступ к своим ресурсам также открыли **«Фоксфорд»**, **InternetUrok.ru**, **онлайн-школа Skyeng**. С помощью этих ресурсов школьники 1-11-х классов смогут продолжить изучать общеобразовательные предметы и готовиться к выпускным экзаменам и олимпиадам. Занятия на платформах ведут преподаватели МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов страны.

12. Учитывая популярность социальных сетей среди школьников, эффективным инструментом проведения дистанционных уроков для учителей может стать, например, социальная сеть **«ВКонтакте»**. Это групповые чаты, видео- и прямые трансляции, статьи, сообщества, куда можно загрузить необходимые файлы разных форматов – от презентаций и текстов до аудио и видео. Все это даёт возможность сохранить живое общение учителя с учеником и обеспечить непрерывность образовательного процесса.

13. Онлайн-платформа **«Мои достижения»** расширяет доступ с Москвы на всю страну. Широкий выбор диагностик для учеников с 1-го по 11-й класс по школьным предметам и различным тематикам. Материалы для подготовки к диагностикам от Московского центра качества образования.

14. Платформа для проведения олимпиад и курсов **«Олимпиаум»**, где уже представлено более 72 школьных олимпиад.

15. Всероссийский образовательный проект **«Урок цифры»** позволяет школьникам не выходя из дома знакомиться с основами цифровой экономики, цифровых технологий и программирования. Для формирования уроков, доступных на сайте проекта, используются образовательные программы в области цифровых технологий от таких компаний, как «Яндекс», Mail.ru, «Лаборатория Касперского», «Сбербанк», «1С».

Занятия на тематических тренажёрах проекта «Урок цифры» реализованы в виде увлекательных онлайн-игр и адаптированы для трёх возрастных групп – учащихся

младшей, средней и старшей школы. Вместе с «Уроком цифры» школьники могут узнать о принципах искусственного интеллекта и машинном обучении, больших данных, правилах безопасного поведения в интернете и др. Для того, чтобы успешно проводить дистанционное обучение учащихся, недостаточно знать необходимые онлайн-платформы для их проведения: нужно определить, как будет проходить именно Ваше ДО.

### **Онлайн-встречи с учениками**

Сервисы, с помощью которых Вы организываете онлайн-урок в режиме реального времени:

#### **Zoom [zoom.us/](https://zoom.us/)**

Сервис для проведения видеоконференций и вебинаров. В бесплатной версии можно проводить встречи до 40 минут и на 100 человек. Ученики могут подключиться к встрече через телефон (рекомендуется установить приложение «Zoom») или через компьютер. Каждый участник встречи имеет возможность говорить голосом, демонстрировать видео и расширять свой экран.

#### **Facebook Live**

Трансляция видео прямо с Facebook. Создайте закрытую группу класса, в которой можно будет запускать Live трансляции и проводить уроки онлайн. Бесплатно. И нет ограничений по времени.

#### **Instagram Live**

Трансляция видео с Инстаграм. Можно проводить в своем аккаунте. Если ученики на вас подписаны, то они получают извещение о выходе в эфир. Или создать закрытый аккаунт класса и вести онлайн-встречи там.

#### **WiziQ [www.wiziq.com/](http://www.wiziq.com/)**

Сервис для организации онлайн-обучения. Создается класс, к которому подключаются ученики (они должны создать в этой среде аккаунт). Здесь можно вести общение, публиковать задания и объявления. И можно проводить онлайн-встречи. В бесплатной версии только 10 участников могут подключиться к курсу и к видеовстрече. **Periscope**

Приложение для проведения прямых эфиров. Чтобы ученики могли смотреть ваши трансляции, им надо установить это приложение на телефон и создать аккаунт.

#### **Skype**

Сервис для проведения видеоконференций. У каждого ученика должен быть аккаунт «Skype». Создается группа класса, и в определенное время делается звонок, к которому подключаются все участники группы. Передача учебного содержания (сервисы, через которые можно передавать учебное содержание).

**Передача учебного содержания (сервисы, через которые можно передавать учебное содержание).**

#### **Видео**

Видео можно создать либо через запись на камеру (телефона, например), либо через запись экрана.

## **Screencast-O-Matic** <https://screencast-o-matic.com>

Позволяет создавать скринкасты (видео с экрана монитора), видео посредством веб-камеры или записывать экран и изображение с веб-камеры одновременно. Видео записывается длиной не более 15 минут и сохраняется на компьютер или публикуется на YouTube. Рамку захвата видео с экрана можно редактировать до требуемого размера. Запись можно ставить на паузу и менять местоположение рамки на экране.

С помощью этого сервиса можно:

- записывать технические инструкции по работе с программами и сервисами;
- записывать объяснения темы (урок, лекция);
- записывать упражнения и решения примеров.

## **Рабочие листы в документах Google**

Создавайте учебный материал через документ Google и предоставляйте доступ ученикам. Каждый из них делает копию для себя, предоставляет доступ учителю с правом комментирования и работает индивидуально или совместно с кем-то (зависит от задачи). Удобно таким образом и мониторить работу ребят, и направлять их.

## **Edpuzzle** <https://edpuzzle.com/>

При помощи Edpuzzle учитель может создать интерактивные видео путем добавления в видео либо викторины с одним правильным вариантом ответа, либо открытые вопросы, либо комментарии в формате аудио, текстовые комментарии или аудиотреки. Видео добавляются с различных веб-сайтов, например YouTube, Vimeo, National Geographic. В Edpuzzle создается класс, и учитель может отслеживать работу учащихся над этим учебным материалом

## **Тесты для самопроверки**

С помощью этих сервисов учащиеся могут проверять свое понимание в учебной теме.

**LearningApps** <https://learningapps.org/> Простой сервис, позволяющий создавать различные приложения для самопроверки: текст с пропусками, викторины, классификация, интерактивное видео и т.д.

**Kubbu** <http://www.kubbu.com> Интерактивные задания по любым учебным предметам.  
**Quizlet** <https://quizlet.com/> Сервис, позволяющий создавать флешкарты и игры, которые можно использовать для любой учебной ступени или любого учебного предмета. Quizlet чаще всего рассматривают как сервис для изучения иностранных слов.

## **Сервисы для мониторинга процесса обучения**

### **Таблица продвижения**

Создайте в таблицах «Google» таблицу, в которую внесите имена учеников (ряды) и перечисление заданий/шагов, которые должны сделать ученики. Учащимся предоставьте доступ для редактирования. Они заходят в эту таблицу и отмечают выполнение задания. Причем могут отмечать зеленым, желтым или красным цветом в зависимости от того, насколько легко справились с заданием.

## Работа в Google-документах

Ученики могут работать над заданиями в документах «Google» совместно или индивидуально. Учитель может отслеживать продвижение ученика по заданию, комментировать выполнение задания, направлять ученика. **Teacher.Desmos** <https://teacher.desmos.com>

Для учителей математики. Эта среда подходит под все группы цифровых инструментов, о которых я писала: создание учебного материала, мониторинг, самопроверка, обратная связь. Учитель математики разрабатывает интерактивные задания, затем предоставляет доступ для работы ученикам и следит за их деятельностью в режиме реального времени. Невероятно удобно.

**Classtime** <https://www.classtime.com/>

Лозунг платформы — больше времени учителям для работы с учениками. Удобный сервис для создания интерактивного материала разных типов (викторина, истина/ложь, классификация, сортировка, выделение текста) и мониторинга учебного процесса. Специально для математиков напишу, что используя встроенную функцию **LaTeX**, можно вписывать математические формулы.

**Formative** <https://goformative.com>

Formative — инструмент формирующего оценивания, который позволяет в режиме реального времени отслеживать процесс работы учащихся, в любой момент комментировать их работы и оставлять конструктивную обратную связь.

При помощи этого инструмента учитель создает учебный материал, который может содержать

- контент (картинка, текст, белая доска, видео и встроенный код embed);
- задание (викторина, добавление короткого ответа, добавление полного ответа, демонстрация своей работы, вопрос с выбором нескольких правильных ответов, истина/ложь);
- дополнительные вопросы (добавить аудиоответ, классификация и установить последовательность), но это опция работает только в платной версии.

**Wizer** <http://app.wizer.me>

С помощью Wizer вы создаете невероятно красивые по дизайну рабочие листы, которые содержат интерактивные задания и позволяют учителю быстро предоставлять учащимся обратную связь.

## Сервисы обратной связи с учениками

**Direct Poll** <https://strawpoll.de>

В этом сервисе можно создать опрос в считанные секунды. Используйте его для получения обратной связи от учеников. Вопросы могут быть рефлексивные, учебные или созданы с целью проведения голосования.

## Google Form

С помощью форм можно создать учебный тест, форму обратной связи и анкету.

## **Quizizz <http://quizizz.com>**

Сервис для создания викторин. Ученики проходят викторину, а учитель видит статистику по каждому ученику.

## **Kahoot**

При помощи Kahoot тоже создаются викторины. В связи с карантином разработчики предложили функции пакета Премиум использовать бесплатно. Обязательно попробуйте их.

## **Платформы для обучения**

Через эти платформы удобно выстраивать учебный процесс: размещать учебные материалы, проводить обсуждение, получать и предоставлять обратную связь.

**Google Classroom <https://classroom.google.com/>**

**Google Sites <https://sites.google.com/>**

## **Блог**

Используйте любую платформу, которая удобна для вас.

## **Закрытая группа в социальных сетях**

Например, facebook-группа, доступ к которой есть у всего класса. Удобно быть на связи с учениками и можно проводить онлайн-уроки.