

Внедрение современных цифровых технологий в образовательный процесс

Содержательный компонент цифровой образовательной среды – те цифровые среды, которые могут быть использованы участниками образовательных отношений для оптимизации процесса обучения.

Крупные и интересные «нишевые» проекты, которые могут применяться для реализации цифровой образовательной среды и электронного обучения.



Ведомственная целевая программа «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru>) в рамках приоритетного проекта «Создание современной образовательной среды для школьников» определяет «...создание завершеного курса

интерактивных видеоуроков по всей совокупности общеобразовательных учебных предметов, полностью соответствующего федеральным государственным образовательным стандартам и примерным основным образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, учитывающего передовой опыт лучших учителей России и размещенного в открытом доступе в интересах всех обучающихся, в том числе детей с особыми образовательными потребностями и индивидуальными возможностями». «Российская электронная школа» содержит интерактивные уроки по всему школьному курсу от лучших учителей страны, созданные для того, чтобы у каждого ребёнка была возможность получить бесплатное качественное общее образование. РЭШ сегодня содержит более 100 000 уникальных задач, почти 5 000 учебных материалов: тестов, виртуальных лабораторий, обучающих видео и аудио. Интерактивные уроки «Российской электронной школы» строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Упражнения и проверочные задания в уроках даны по типу экзаменационных тестов и могут быть использованы для подготовки к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ. Важным является то, что уже сейчас в РЭШ и учитель, и ученик могут завести свой личный кабинет и сохранять там учебные программы, понравившиеся курсы. При этом система автоматически будет обрабатывать и сохранять цифровое портфолио человека. [Инструкция по работе с платформой РЭШ https://resh.edu.ru/](https://resh.edu.ru)



Особого внимания заслуживает победитель Всероссийского конкурса «Школа навыков XXI века» образовательная среда «Мобильное электронное образование» (<https://mob-edu.ru>). «МЭО» – система управления качеством образования, инструмент реализации ФГОС общего

образования, учитывающая индивидуальные образовательные запросы и возможности каждого ребенка, включая детей с трудностями в обучении и ограниченными возможностями здоровья, обеспечивающая равенство и качество образовательной услуги. Система разработана командой профессионалов, объединяющей разработчиков ФГОС общего образования и создателей первой в России аккредитованной дистанционной школы «Телешкола» (2001-2013 гг.). Система успешно прошла педагогическую и научную экспертизу в Российской академии наук, а также гигиеническую в ФГАО ННПЦЗД. Система обладает интуитивно понятным интерфейсом, проста и удобна для работы и взаимодействия руководителей, педагогов, обучающихся и их родителей, обеспечивает реализацию индивидуальной образовательной траектории ребенка и включает:

- модульные основные образовательные программы уровней общего образования, разработанные с учетом примерных основных образовательных программ;
- онлайн-курсы по учебным предметам 1–11 классов, включая контент для обучения высокомотивированных и одаренных детей;
- контент для дошкольного образования (для детей 6-7 лет);
- контент для детей с ОВЗ по 5 адаптированным программам (1 класс);
- методические рекомендации и тематическое планирование для учителей по всем учебным предметам;
- средства интерактивного взаимодействия участников образовательных отношений;
- формирующую систему оценивания;
- возможность подготовки к ОГЭ и ЕГЭ;
- систему профессионального развития педагогов.

Яндекс Учебник

Яндекс.Учебник — российская образовательная платформа для учителей и учеников. Сервис позволяет преподавателям назначать и автоматически проверять домашние задания, отслеживать успеваемость отдельных учеников и всего класса, индивидуально работать с успешными и отстающими учениками. [Инструкция по работе с платформой Яндекс Учебник](#)



ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Сайт www.yaklass.ru начал свою работу в марте 2013

года и на сегодняшний день стал площадкой для школ в России, Латвии, Армении, Австрии, Украине и Республике Беларусь. ЯКласс помогает учителю проводить тестирование знаний учащихся, задавать домашние задания в электронном виде. Использование элементов геймификации позволяет создавать рейтинги лидеров класса и школ, добавляет обучению элементы игры, которые стимулируют и школьников, и учителей. В основе ресурса лежит технология генерации огромного числа вариантов для каждого задания Genexis – тем самым, проблема списывания решена раз и навсегда. ЯКласс – резидент программ «Сколково» и Microsoft.



Stepik – российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков.

Позволяет любому зарегистрированному пользователю создавать интерактивные обучающие уроки и онлайн-курсы, используя видео, тексты и разнообразные задачи с автоматической проверкой и моментальной обратной связью. В процессе обучающиеся могут вести обсуждения между собой и задавать вопросы преподавателю на форуме. Основные охватываемые курсами дисциплины — программирование, математика, биоинформатика и биология, экономика. По состоянию на июль 2018 года на платформе зарегистрирован 1 миллион пользователей, из которых 77% из России, 9% – Украины, 3% – Республики Беларусь, 2% – США, 1% – Казахстана. Целевые аудитории – школьники (в основном курсы по подготовке к ЕГЭ), студенты, начинающие специалисты.



Глобальная школьная лаборатория
«ГлобалЛаб»

основанная на использовании новых технологий, прежде всего Интернет, поддерживающая преподавание любого естественно-научного курса. Одна из основных идей проекта заключается в том, что если школьники в разных частях земного шара будут выполнять согласованные наблюдения и измерения по стандартному протоколу, а потом смогут сравнить и проанализировать совместно полученные результаты, то вместо традиционного пассивного получения знаний из учебников или от учителей школьники перейдут к активному конструированию знания: они будут участвовать в процессе получения данных, самостоятельно выявлять закономерности и «открывать» законы, возможно, совершать настоящие небольшие открытия на материале своих опытных участков. Таким образом, участвуя в проекте, школьник из объекта получения знаний переходит в категорию субъекта производства знания. Это повышает мотивацию школьников, знакомит их с научным подходом, делает знания более лично значимыми. Знакомясь с результатами других команд, ученики ГлобалЛаб ощущают себя частью сообщества школьников-исследователей. ГлобалЛаб дает учителям и ученикам возможность размещать результаты своих исследований в виде отчетов, таблиц, карт и графиков в базе данных, возможность сравнивать на одной карте или на одном графике данные наблюдений и измерений, проведенных на опытных участках разных школ, возможность обсуждать ход и результаты конкретных исследований на форумах проекта. Например, если школьники в разных частях России или мира измерят температуру воздуха или температуру кипения воды, а потом введут результаты измерений в общую базу данных – будет получен массив данных для того, чтобы делать выводы и обобщения.

UCHI.RU

Учи.ру – интерактивная образовательная онлайн-платформа. Разработка интерактивной платформы для школы была начата в 2011 году выпускниками МФТИ. Сейчас офисы Учи.ру есть в Москве, Ульяновске и Нижнем Новгороде, а ещё в 26 регионах России работают региональные представители. Учи.ру — это интерактивная образовательная платформа, полностью соответствующая ФГОС и ПООП, и значительно усиливающая классическое школьное образование. Учи.ру способствует решению задач Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по повышению эффективности образования и цифровой грамотности учеников и учителей. Программы курсов частично бесплатные, но ограничено количество заданий, которые можно выполнять в день, также бесплатные олимпиады по различным предметам, есть платные курсы, в том числе и по программированию.

Всероссийский форум профессиональной ориентации «ПроеКТОрия»



ПРОЕКТОРИЯ

(<https://proektoria.online>)

– интерактивная цифровая платформа для профориентации школьников, которая была запущена в ноябре 2016 года. Представляет собой онлайн-площадку для коммуникации, выбора профессии и работы над проектными задачами, игровую платформу с конкурсами, опросами и флешмобами, а также Интернет-издание с уникальным информационно-образовательным контентом. Объединяет ведущих экспертов и лидеров индустрий, лучших педагогов страны и мотивированных школьников для решения актуальных вопросов в области профессиональной ориентации и самоопределения. Регулярные уроки по профессиональной навигации, которые проводят известные личности: министры, программисты, спортсмены, режиссёры, певцы, – для старшеклассников проходят в режиме «онлайн». Каждый урок собирает более 1 млн участников из 22 тыс. школ.

Для достижения целей проекта «Цифровая образовательная среда» выбран путь широкого внедрения онлайн-обучения, в том числе, массовых открытых онлайн-курсов – обучающих курсов с



Современная
цифровая
образовательная
среда в РФ

интерактивным участием и открытым доступом через Интернет. Для этого была создана платформа «Современная цифровая

образовательная среда в Российской Федерации» (<http://neorusedu.ru>), которая обеспечивает реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна». С помощью проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» будет обеспечен свободный доступ граждан к обучающим онлайн-курсам любого уровня, при этом будет организована возможность зачета их прохождения учебными заведениями и получение сертификатов, подтверждающих успешное завершение учебы. Реализация данного приоритетного проекта способствует интеграции среднего и высшего образования, проникновению онлайн-технологий в образование и эффективному их применению через повышение компетенций педагогов.



Цифровая образовательная платформа **Лекта** (<https://lecta.rosuchebnik.ru>) – это самая большая библиотека современных учебников в электронной форме: более 600 экземпляров или 52% электронных форм учебников из федерального перечня, также онлайн-сервисы и курсы для учителей.

В соответствии с решением заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию информационного общества в Российской Федерации от 8 июля 2010 года № Пр-2483 в сети Интернет создан портал популяризации культурного наследия и традиций народов России «Культура.РФ» (<https://www.mkrf.ru>). Это гуманитарный просветительский проект, посвященный культуре России и реализуемый с использованием современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий. Портал рассказывает о значимых событиях и выдающихся людях в истории литературы, архитектуры, музыки, кино, театра, а также о народных традициях и памятниках народов России. Материалы портала, включающие статьи, фотографии, цитаты и справочные заметки, архивы российских художественных, документальных и анимационных фильмов, редких спектаклей разных лет, общеобразовательных лекций и классической литературы могут быть использованы как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Портал позволяет педагогу вместе с учениками совершить увлекательное виртуальное путешествие по музеям страны, увидеть достопримечательности и туристические маршруты многих городов России, узнать о главных культурных событиях во всех регионах, не покидая стен школы. Все архивы и материалы портала бесплатны и общедоступны.



Национальная электронная платформа педагогического образования (<https://neppo.ru>).

Цель платформы — собрать в одном месте учебную и методическую литературу и дать педагогам из разных уголков страны доступ качественным материалам от ведущих специалистов в педагогике. Регулярно заходя на платформу, учителя смогут привыкнуть использовать в учебном процессе электронные ресурсы. Абитуриенты педагогических вузов смогут до поступления посмотреть вводные курсы и убедиться в правильности своего выбора. В настоящее время платформа работает в режиме опытной эксплуатации.

Национальная электронная платформа педагогического образования разработана и функционирует с целью решения следующих задач:

- наработки опыта выпускниками педагогических вузов в освоении программ педагогического образования;
- подготовки будущего педагогического работника к активному использованию электронных ресурсов в образовательном процессе;
- обеспечения профориентационной работы на новом уровне за счет доступа потенциальных абитуриентов к вводным курсам в педагогический бакалавриат и педагогическую магистратуру;
- консолидации общего образовательного пространства за счет предоставления широкого доступа к курсам, спроектированным ведущими учеными-педагогами;
- создания единого окна доступа к учебной и научно-методической литературе.