

Цифровизация образования – приоритетное направление

Николаева Татьяна Викторовна, проректор по научно-методической работе, к.п.н., доцент

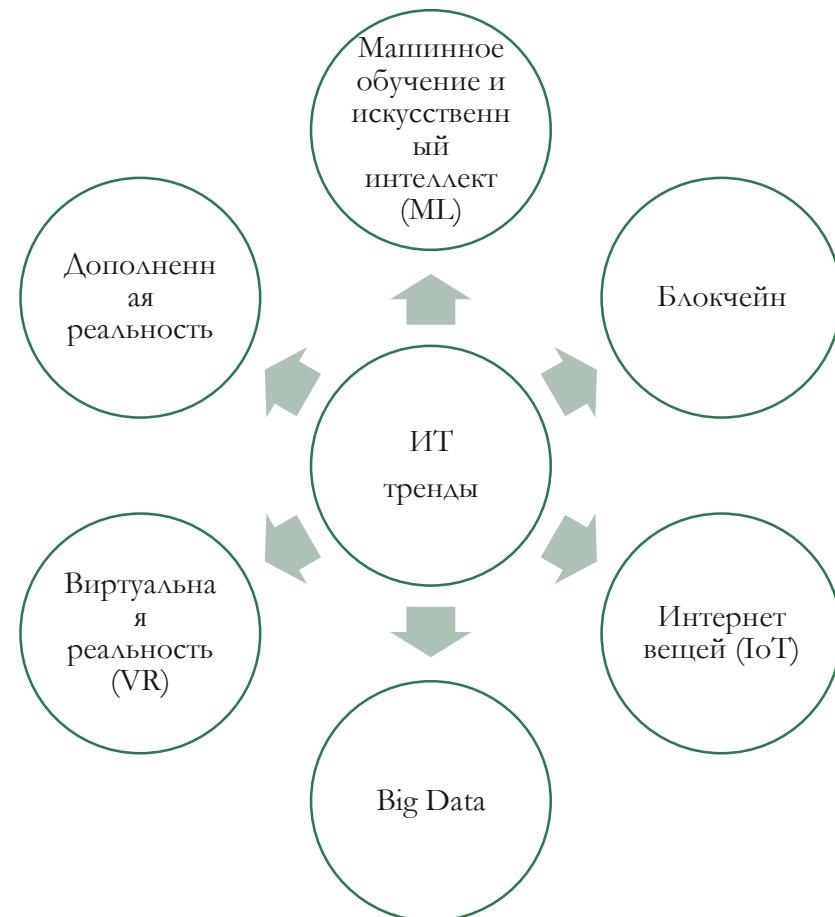


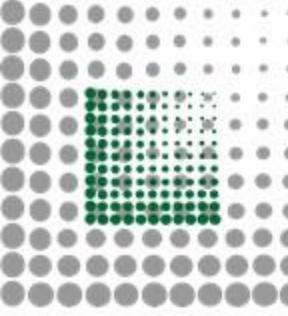
Технологии стремительно развиваются

Информационные технологии (ИТ) – одна из наиболее быстро развивающихся сфер экономики. Происходящие в ней изменения открывают новые и, на первый взгляд, фантастические возможности в других отраслях

Каким бы мы ни мыслили будущее, оно точно будет технологичным.

Цифровизация и автоматизация — основные задачи, которые решают современные технологии.





Машинное обучение и искусственный интеллект

Примеры использования



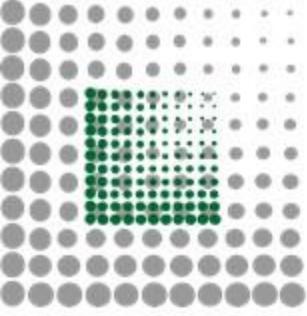
Интеллектуальные обучающие системы и чат-боты: ИИ помогает персонализировать учебную работу, обеспечить обучаемым быструю обратную связь непосредственно в ходе их учебной работы.



Автоматическое оценивание: ИИ действуют для разработки и проведения аутентичного оценивания. Использование методов распознавания образов и общение на естественном языке позволяет автоматизировать оценивание таких образовательных результатов, которые обычно требуют экспертной оценки (например, эссе).



Настраиваемые учебные материалы: ИИ помогает обучаемым формировать свои собственные лекционные материалы, разбивать учебники на удобные фрагменты информации и генерировать краткое изложение содержания книг и другой учебной литературы



Машинное обучение и искусственный интеллект

Примеры использования



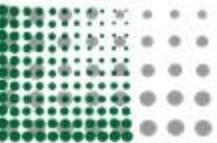
Образовательная аналитика: методы ИИ используются для работы с большими данными и подготовки образовательной аналитики, чтобы лучше понимать и прогнозировать ход и результаты образовательной работы, повышать ее результативность.



Консультационные системы: методы ИИ применяют при построении информационно-консультационных систем, которые помогают эффективно использовать возможности цифровой образовательной среды.



Геймификация и виртуальная реальность: геймификация, виртуальная реальность вместе с инструментами ИИ уже широко используются для игр и других развлечений. Использование этих технологий существенно повышает наглядность учебной работы и широко задействует виртуальные эксперименты.

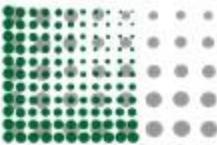


Технологии виртуальной реальности

Обычная (классическая) виртуальная реальность (Virtual Reality — VR), где пользователь взаимодействует с виртуальным миром, который генерируется компьютером (существует виртуально, в виде компьютерной программы)

Дополненная, или компьютерно-опосредованная, реальность (Amended Reality — AR), где информация, генерируемая компьютером, накладывается поверх изображений реального мира

Смешанная реальность (Mixed Reality — MR), где виртуальный мир связан с реальным и включает его в себя



Технологии виртуальной реальности в образовании

Организация совместной работы

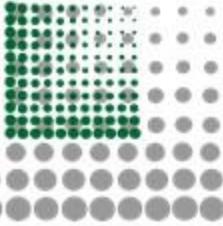
- Шлем виртуальной реальности дает возможность проводить видеоконференции, которые более реалистичны, чем обычные веб-конференции, и больше похожи на телефонный разговор. Такие «виртуальные встречи» можно широко использовать для виртуальных путешествий, знакомства с другими культурами, изучения иностранного языка и т.п.

Изучение гуманитарных дисциплин

- Обучающие получают возможность посетить музеи и места исторических событий, общаться с виртуальными моделями исторических личностей, реконструировать события прошлого и т.д.

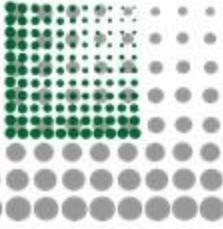
Изучение естественно-научных дисциплин

- Очки виртуальной реальности позволяют учащимся оказаться в научных лабораториях, наблюдать и проводить реалистичные виртуальные эксперименты, взаимодействовать с макро- и микрообъектами, совершать путешествия в мир математических объектов и проч.



БЛОКЧЕЙН

- Блокчейн — технология хранения данных, которая основана на создании распределенного реестра, была предложена для работы с цифровой валютой биткоин.
- Данная технология гарантирует безопасный и недорогой способ хранения записей в цифровом формате, а также контроля за их изменениями. Чтобы добавить новый элемент, нужно обладать соответствующими правами или выполнить некоторый набор действий.
- Сам блокчейн — это цепочка блоков данных (тексты, изображения, видео, программные приложения), которые связаны друг с другом и хранятся в виде идентичных копий на множестве различных компьютеров.

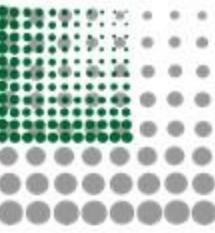


Блокчейн в образовании

Формирование цифрового портфолио хранения аттестатов и дипломов, экзаменационных и творческих работ, результатов экзаменов и образовательных достижений (тексты выполненных контрольных работ, видеозаписи с выступлениями экзаменуемых и проч.) в виде уникальных цифровых записей в распределенной базе данных. Блокчейн позволяет демонстрировать хранящиеся здесь результаты и творческие работы всем, кому это необходимо, защищать авторство, подавать заявки на изобретения и получать признание.

Ценность этой технологии для образования состоит в том, что она гарантирует надежность и безопасность, а сами записи могут содержать разные типы данных.

Например, с помощью блокчейн можно хранить информацию об экзаменах, выданных дипломах и сертификатах вместе с информацией о том, кто и когда их проводил или выдавал. Таким образом, бумажный документ теряет свою уникальность — здесь все желающие могут незамедлительно, не обращаясь к архивам выдавшей его организации, убедиться в его подлинности и получить его заверенную копию.



5 способов применить Big Data в образовании

В сфере образования выделяются пять основных типов данных:

- персональные данные;
- данные о взаимодействии обучающихся с электронными системами обучения (электронными учебниками, онлайн-курсами);
- данные об эффективности учебных материалов;
- административные (общесистемные) данные;
- прогнозные данные.

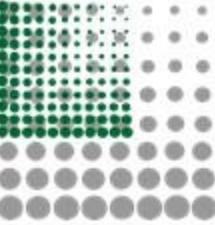
Возможность анализировать и извлекать новые знания из массивов неструктурированных данных

Открытость и прозрачность образования.

Персонализация обучения

Ранняя профессиональная ориентация

Контроль профессиональной траектории. Аналитика больших данных может позволить образовательной организации отслеживать профессиональные успехи своих выпускников



Интернет вещей в образовании

Интернет вещей — это сеть физических объектов: автомобилей, оборудования, бытовых устройств и т. д., которые используют датчики и интерфейсы прикладного программирования (API) и обмениваются данными через интернет.

Применение в образовании

Электронные браслеты для контроля посещаемости и получения индивидуальных заданий

«Умные» парты с тачскрином для коллективной работы

Электронные доски

Виртуальные аудитории

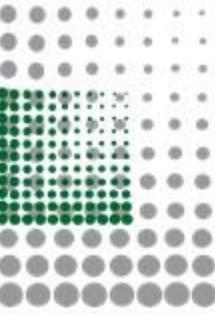
Роботы

Атлас новых профессий

<http://atlas100.ru/>



Создателями выявлены 25 отраслей в которых спрогнозированы кадровые и профессиональные перемены

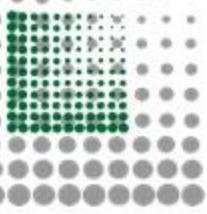


Ключевые аспекты рынка труда будущего

Скорость изменений, приход новых технологий, стремительная цифровизация и автоматизация рутинного труда означают, что необходимо развивать в себе “мышление о будущем” – умение видеть основные процессы, трансформирующие мир вокруг нас, умение системно оценивать последствия тех или иных событий на длинных временных горизонтах.

Изменения в экономике, которые будут одновременно происходить во множестве производственных и обслуживающих секторов, потребуют новых “надпрофессиональных” навыков, которые важны для специалистов самых разных отраслей. Овладение такими навыками позволит работнику повысить эффективность профессиональной деятельности в своей отрасли, а также даст возможность переходить между отраслями, сохраняя свою востребованность.

По итогам нескольких десятков форсайтов (подробнее это описано в тексте **Атласа**) с участием тысяч экспертов собраны “образы будущего” по 25 отраслям российской экономики. Это представление о том, как будет меняться та или иная отрасль, какие новые технологии придут в неё.



Твой проект - твоя профессиональная траектория

<https://proektoria.online/>

ПРОЕКТОРИЯ

Контент Примерочная профессий Hot! Открытые уроки Форум-2019 ВОЙТИ

СТАНЬ КОСМОНАВТОМ

Крутые профессии, перспективные отрасли и лучшие эксперты. Всё для того, чтобы помочь тебе ответить на вопрос «Кто Я?».

Все профессии работодатели отрасли медиа

Поиск

ПРОФЕССИИ НЕДЕЛИ

Присмотришь. Может, здесь спряталось твоё призвание?

Все профессии

ПРОФЕССИЯ
Специалист по земельно-имущественным отношениям
Тому, кто увидит меня за делом, я могу показаться этаким сухопутным пиратом, смотрящим в мощную...

ПРОФЕССИЯ
Ведущий
Я – ведущий. И мне приятно осознавать, что у каждого есть свой любимый «я» – тот, кто ведёт...

ПРОФЕССИЯ
Механик электромобилей
Я – механик электромобилей! Моя работа – разбираться в электрических моторах, аккумуляторах и километрах...

Билет в будущее

<https://site.bilet.worldskills.ru/>

Проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов

The screenshot shows a web page with a blue header 'БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ'. Below it, a large image asks 'Что делают люди разных профессий?' (What do people of different professions do?). A purple button says 'Пройти тест' (Take the test). To the right, three categories are listed:

- Медицина и здоровье** (Medicine and Health): Includes 'Медицинский анализ' (Medical analysis), 'Медицинский уход' (Medical care), and 'Фармацевтика' (Pharmacy).
- Информационные технологии и коммуникации** (Information technologies and communication): Includes 'Сетевое администрирование' (Network administration), 'Разработка мобильных приложений' (Mobile application development), 'Дополненная и виртуальная реальность' (Augmented and virtual reality), 'Блокчейн' (Blockchain), 'Машинное обучение' (Machine learning), and 'Веб-дизайн и разработка' (Web design and development).
- Наука и образование** (Science and Education): Includes 'Учитель физкультуры, спорт и фитнес' (Physical education teacher, sports and fitness), 'Преподавание в основной и средней школе' (Teaching in primary and secondary school), and 'Дошкольное воспитание' (Preschool education).

Navigation arrows are visible on the left side of the page.

Рекомендации по
построению
индивидуального учебного
плана в соответствии с
выбранными
профессиональными
компетенциями
(профессиональными
областями деятельности).

Участники Проекта -
учащиеся **6–11-х классов**
общеобразовательных
организаций, включая **детей
с ограниченными
возможностями здоровья и
инвалидов**.

Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации

информационный ресурс "одного окна"

«Современная цифровая образовательная среда»

<http://neorusedu.ru/>

The screenshot shows the homepage of the website. At the top, there is a navigation bar with links to Главная (Home), Мероприятия (Events), Новости (News), Медиафайлы (Media files), Контакты (Contacts), a search bar labeled Поиск (Search), and a red button labeled Каталог курсов (Catalog of courses) which is highlighted with a red box and arrow. Below the navigation bar, the main title 'СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА' is displayed in large, bold, dark blue letters. A subtext below the title states: 'Приоритетный проект в области образования. Его целью является качественное и доступное онлайн-обучение граждан страны с помощью цифровых технологий.' A red button labeled 'Подробнее о проекте' is also present. In the bottom left, there is a section titled 'Реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна»' with a red box and arrow highlighting it. To the right, another section titled 'Оценка качества онлайн-курсов' is shown. The background features a blurred image of a laptop keyboard.

Современная цифровая образовательная среда в РФ

Главная Мероприятия Новости Медиафайлы Контакты Поиск Каталог курсов

СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Приоритетный проект в области образования. Его целью является качественное и доступное онлайн-обучение граждан страны с помощью цифровых технологий.

Подробнее о проекте

Реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна»

Оценка качества онлайн-курсов

<https://openedu.ru/> проект «Национальная платформа открытого образования»

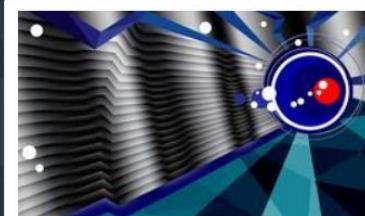
Открытое
образование Каталог курсов Сотрудничество О проекте Поиск в каталоге Вход Регистрация

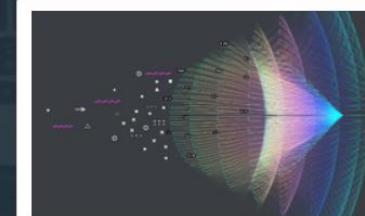
436 курсов по разным направлениям подготовки

Курсы ведущих вузов России для каждого без ограничений

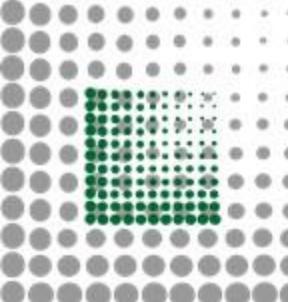
Записаться на курсы


Потенциальные течения жидкости
Самарский университет
9 сентября - 16 декабря 2019 г.
Курс уже начался


Электродинамика
Самарский университет
9 сентября 2019 - 2 февраля 2020 г.
Курс уже начался

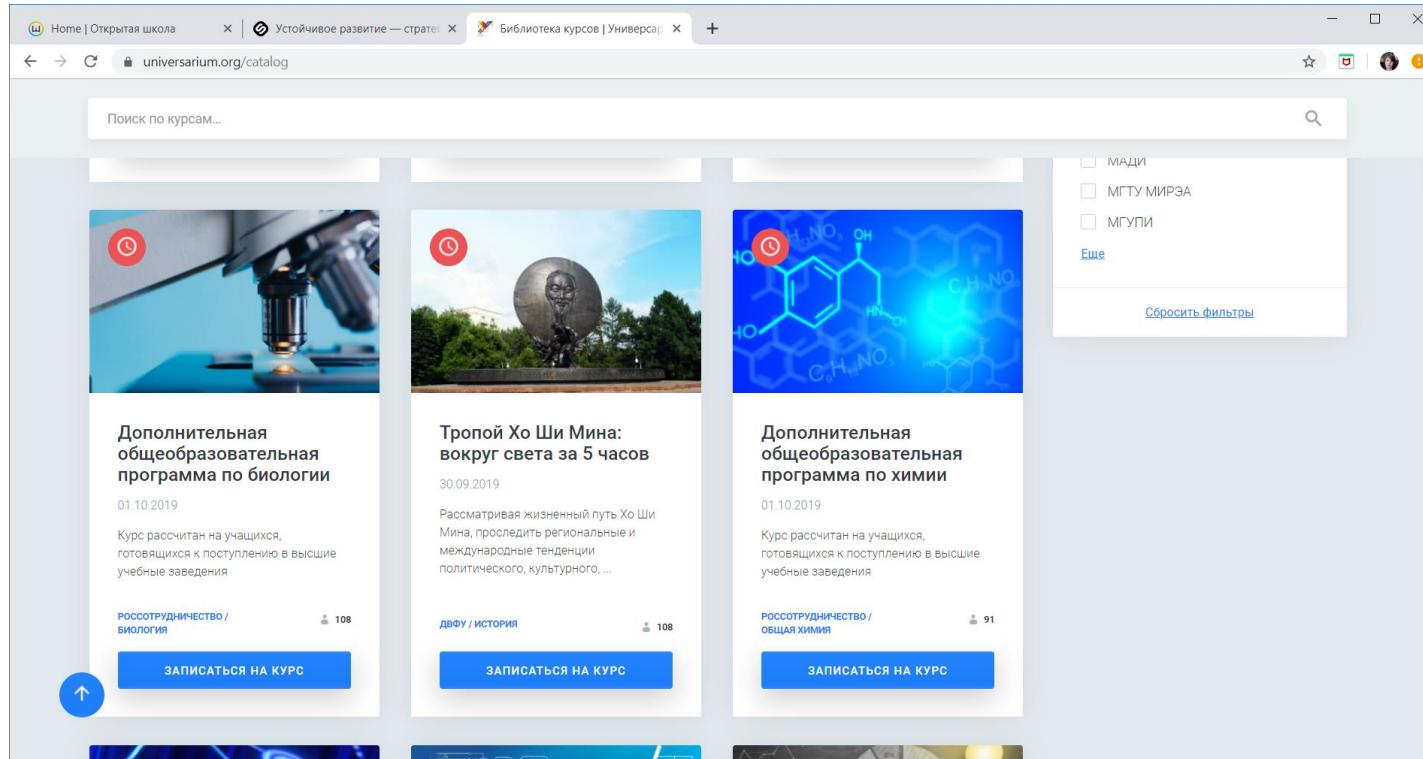

Квантовые вычисления
Самарский университет
10 февраля - 30 июня 2020 г.
Старт через 68 дней

Предоставляет всем желающим возможность бесплатно записаться на онлайн-курсы, подготовленные в ведущих университетах России, а также зачесть результаты этого обучения в своем университете



Универсариум

<https://universarium.org/project>



The screenshot shows a web browser displaying the Universarium platform. The main content area features three course cards:

- Дополнительная общеобразовательная программа по биологии** (Additional general education program in biology).
Published: 01.10.2019.
Description: Курс рассчитан на учащихся, готовящихся к поступлению в высшие учебные заведения.
Provider: РОССОТРУДНИЧЕСТВО / БИОЛОГИЯ
Participants: 108
[ЗАПИСЬСЯ НА КУРС](#)
- Тропой Хо Ши Мина: вокруг света за 5 часов** (Troop of Ho Chi Minh: around the world in 5 hours).
Published: 30.09.2019.
Description: Рассматривая жизненный путь Хо Ши Мина, проследить региональные и международные тенденции политического, культурного, ...
Provider: ДВФУ / ИСТОРИЯ
Participants: 108
[ЗАПИСЬСЯ НА КУРС](#)
- Дополнительная общеобразовательная программа по химии** (Additional general education program in chemistry).
Published: 01.10.2019.
Description: Курс рассчитан на учащихся, готовящихся к поступлению в высшие учебные заведения.
Provider: РОССОТРУДНИЧЕСТВО / ОБЩАЯ ХИМИЯ
Participants: 91
[ЗАПИСЬСЯ НА КУРС](#)

On the right side, there is a sidebar with a search bar and a list of filters:

- МАДИ
- МГТУ МИРЭА
- МГУПИ
- [Еще](#)

[Сбросить фильтры](#)

Сетевая площадка, предоставляющая бесплатную предпрофильную подготовку и целевое профильное обучение конечным потребителям образовательных услуг с использованием МУКов (МООС общедоступным открытым онлайн-курсам).

Stepik <http://stepik.org/>

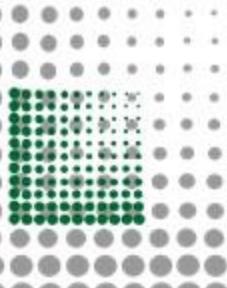
The screenshot shows the Stepik website's catalog page. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home | Открытая школа', 'Устойчивое развитие — стратегия', 'Каталог — Stepik', and a search bar. Below the navigation is a banner with a blurred image of people and a search bar labeled 'Поиск по каталогу' with a green 'Искать' button. To the right of the search bar is a 'Создать курс' button. The main content area displays three course cards:

- Samsung Research Russia O...** by Юлия Лях, Команда Stepik. Description: Нейронные сети и обработка текста. 3.4K students. Rating: ★ 5.0.
- Автоматизация тестирования с помощью Selenium и Python** by Юлия Лях, Команда Stepik. Description: Инженерная графика. Азбука инженера. 10.4K students. Rating: ★ 5.0.
- ОмГТУ** by ОмГТУ. Description: Инженерная графика. Азбука инженера. 2K students. Rating: ★ 5.0.

To the right of the courses is a sidebar with filters:

- Предметы**: Математика, Статистика, Информатика, Естественные науки, Общественные науки, Гуманитарные науки.
- Язык курса**: Русский, English.
- Категории**: A dropdown menu.

Образовательная платформа и конструктор онлайн-курсов, сотрудничает с авторами МООС, участвуют в проведении олимпиад и программ переподготовки персонала



OpenProfession

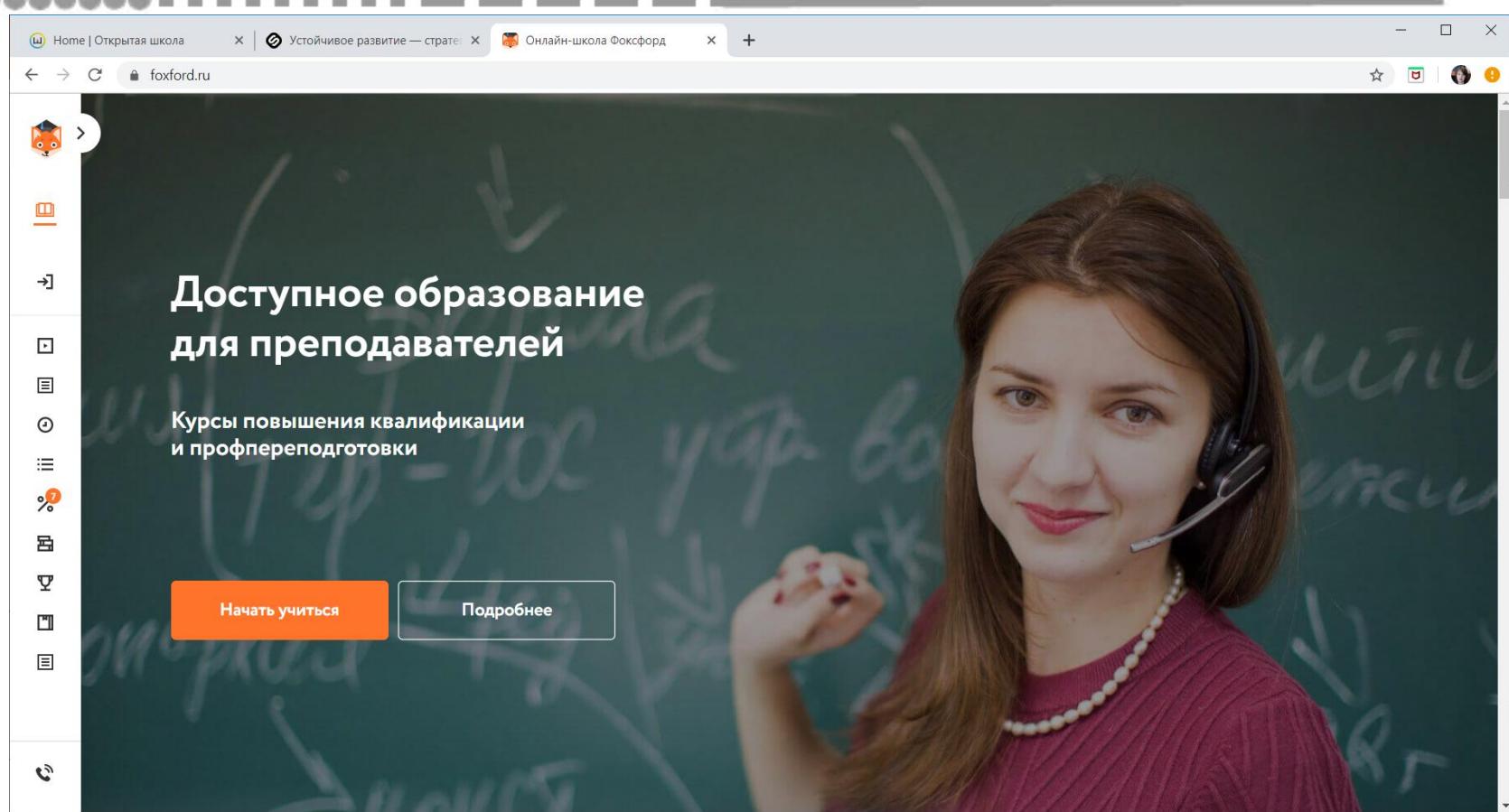
<https://openprofession.ru>

The screenshot shows the homepage of the OpenProfession website. At the top, there is a navigation bar with tabs for "Home | Открытая школа", "Устойчивое развитие — стратегия", "Платформа онлайн обучения", and a search bar. Below the navigation is the main header area featuring the "open profession." logo, a "Каталог" button, a search icon, and a "Вход / Регистрация" button. The central part of the page features a large, dark background image of a smiling woman with long brown hair. Overlaid on this image is the text "Открой свое будущее в востребованных профессиях" in white, bold, sans-serif font. Below this, in a smaller white font, is the text "С помощью платформы онлайн-обучения OpenProfession".

Платформа дополнительного профессионального онлайн-образования. Обучаемым предлагается смотреть видеолекции, участвовать в вебинарах, получать персональные онлайн-консультации менторов, сдавать по итогам обучения экзамены с использованием технологий подтверждения личности и сразу получать дипломы и сертификаты с записью в блокчейн.

On-line школа Фоксфорд

<https://foxford.ru/>



Предлагает онлайн-курсы и репетиторов для учащихся 3–11-х классов, подготовку к ЕГЭ, другим формам ГИА и олимпиадам, КПК для учителей.

Образовательная платформа <https://skyeng.ru/>

skyeng ДЛЯ КОГО ▾ НАШИ КУРСЫ ▾ 8 (800) 555-45-22 НАЧАТЬ БЕСПЛАТНО ВОЙТИ



Уроки с преподавателем в онлайн-школе Skyeng

Взрослым
английский
для путешествий,
карьеры
и развлечений



Оставить заявку

Подробнее

Детям
английский
и математика
для развития
навыков будущего



skyes

Статистика показывает
прогресс учеников
в течение года по
отдельным навыкам.

Раздел с практическими
заданиями УМК Spotlight для 5-
11 классов. Эти задания тоже
проверяются автоматически.

Библиотека мультимедийных
материалов, грамматические
упражнения и тесты
для подготовки к ЕГЭ, ОГЭ,
НИКО и ВПР.

Цифровая образовательная среда для изучения английского

в школе



в колледже



в вузе



Федеральная информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды

Образовательный маркетплейс - онлайн-платформа, на которой собраны образовательные сервисы, интерактивные материалы, контент всей системы образования

«Российская электронная школа» <http://resh.edu.ru/>

The screenshot shows the homepage of the Russian Electronic School. At the top, there is a navigation bar with the school's logo, a search bar, and a login/register button. Below the header is a main banner featuring a photo of a teacher and a student looking at a laptop screen. The banner has text overlay: 'ИНТЕРАКТИВНЫЕ УРОКИ' (Interactive Lessons) and 'ОТ ЛУЧШИХ УЧИТЕЛЕЙ РОССИИ' (From the best teachers of Russia). Below the banner is a navigation menu with tabs: 'ЧТО ТАКОЕ' (What is it), 'УЧЕБНЫЙ' (Educational), 'КЛАСС' (Class), and 'ТЕАТРАЛЬНЫЕ ПОСТАНОВКИ' (Theatrical Performances). A small 'знакомлен' (Familiarized) button is located at the bottom of this menu. Below the menu, there is a message about the site being in test mode and a contact form for technical support.

РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА

конспекты Поиск

вход / регистрация

ПРЕДМЕТЫ КЛАССЫ УЧЕННИКУ УЧИТЕЛЮ РОДИТЕЛЮ ШКОЛЕ

ИНТЕРАКТИВНЫЕ УРОКИ

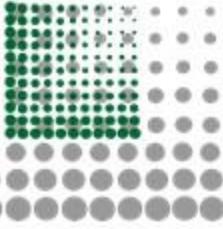
ОТ ЛУЧШИХ УЧИТЕЛЕЙ РОССИИ

ЧТО ТАКОЕ УЧЕБНЫЙ КЛАСС ТЕАТРАЛЬНЫЕ ПОСТАНОВКИ

знакомлен

«Российская электронная школа» только начинает свою работу и мы очень надеемся, что вы поможете нам сделать её лучше.
С 20 декабря 2017 года портал работает в тестовом режиме. В случае обнаружения ошибок по работе портала просим заполнить форму для обращения в службу [технической поддержки](#).
Также будем рады вашим предложениям и замечаниям, обязательно обработаем ваш запрос.

Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1 по 11 класс. Это возможность для учителей побывать на «открытых уроках» своих коллег и перенять лучший опыт или подобрать к своим урокам разнообразные дополнительные материалы.



Московская электронная школа (МЭШ)

<http://mes.mosedu.ru/>

≡ Вебинары Вебинары для регионов
Форум
Поддержка

МЭШ: сделай сам →



МОСКОВСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА

Информационная и методическая поддержка проекта



Горячая линия:

Организациям: +7 (495) 539-38-38

Регионам: 8 800 200-40-45

Родителям: +7 (495) 539-55-55

Московская электронная школа – облачная интернет-платформа, содержащая все необходимые образовательные материалы, инструменты для их создания и редактирования, а также конструктор цифровой основной образовательной программы.

МЭШ

=

Электронный
журнал и дневник

+

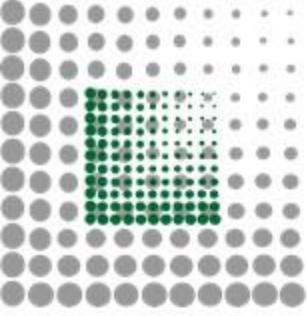
Библиотека
электронных материалов

Инфраструктура
[Подробности](#)

[Подробности](#)
[Структура](#)
[Циклограмма](#)

НАДЁЖНАЯ МОСКОВСКАЯ ШКОЛА

[Материалы](#)
[Требования к материалам](#)
[Грантовая поддержка](#)



Яндекс.Учебник

[https://education.yandex.ru/lab/classes/78956
/lessons/russian/](https://education.yandex.ru/lab/classes/78956/lessons/russian/)

Яндекс Учебник



Математика
для начальной школы



Навык Алисы
«Я люблю математику»



Русский язык
для начальной школы



Уроки музыки
1 – 9 класс



Олимпиада
«Я люблю математику»

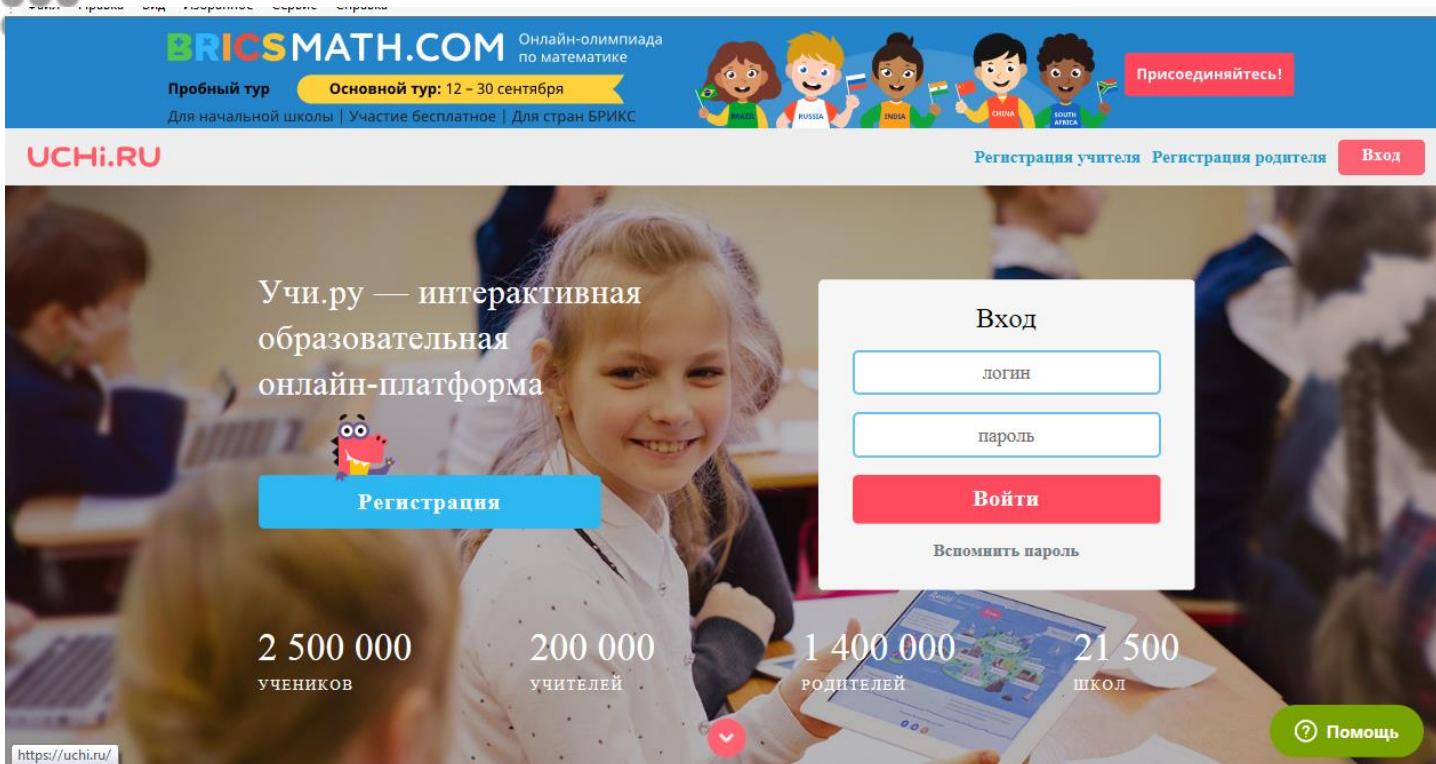


Эксперимент:
Математика 7 класс



Программа
профессионального развития
учителей «Я.Учитель»

Образовательная платформа Учи.ру <https://uchi.ru/>



Учителя могут использовать платформу совершенно бесплатно. Для учеников организован свободный доступ без ограничений во время школьных занятий с учителем на уроках (неограниченное число уроков до 16:00 по местному времени региона), а также дополнительный свободный доступ (до 20 заданий в день) в вечернее время и в выходные дни. В случае, если ученики захотят заниматься без ограничений, родители смогут приобрести для них доступ к расширенному аккаунту.

ЯКЛАСС <https://www.yaklass.ru/>

The screenshot shows the main landing page of the Yaklass website. At the top left is the logo 'ЯКЛАСС' with a green square icon. On the right is a 'ВХОД' (Login) button. The central title 'ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС ДЛЯ ШКОЛ' is displayed in a large white font inside a white bracketed box. Below it is a 'Участник' badge with 'sk' initials. Three circular icons represent different user groups: 'для УЧИТЕЛЕЙ' (for teachers), 'для ШКОЛЬНИКОВ' (for students), and another teacher icon. A large white callout box on the right contains the text 'КАК ВЫСТРОИТЬ РАБОТУ САЙТА?' and a detailed description of the online course for teachers. At the bottom right is a red 'ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ' (Register) button. A green footer bar at the bottom displays the text '1,6 ТРЛН ЗАДАНИЙ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И 1500 ВИДЕОУРОКОВ' next to a green square icon.

ЯКЛАСС

ВХОД

ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
РЕСУРС ДЛЯ ШКОЛ

Участник

для УЧИТЕЛЕЙ

для ШКОЛЬНИКОВ

КАК ВЫСТРОИТЬ РАБОТУ САЙТА?

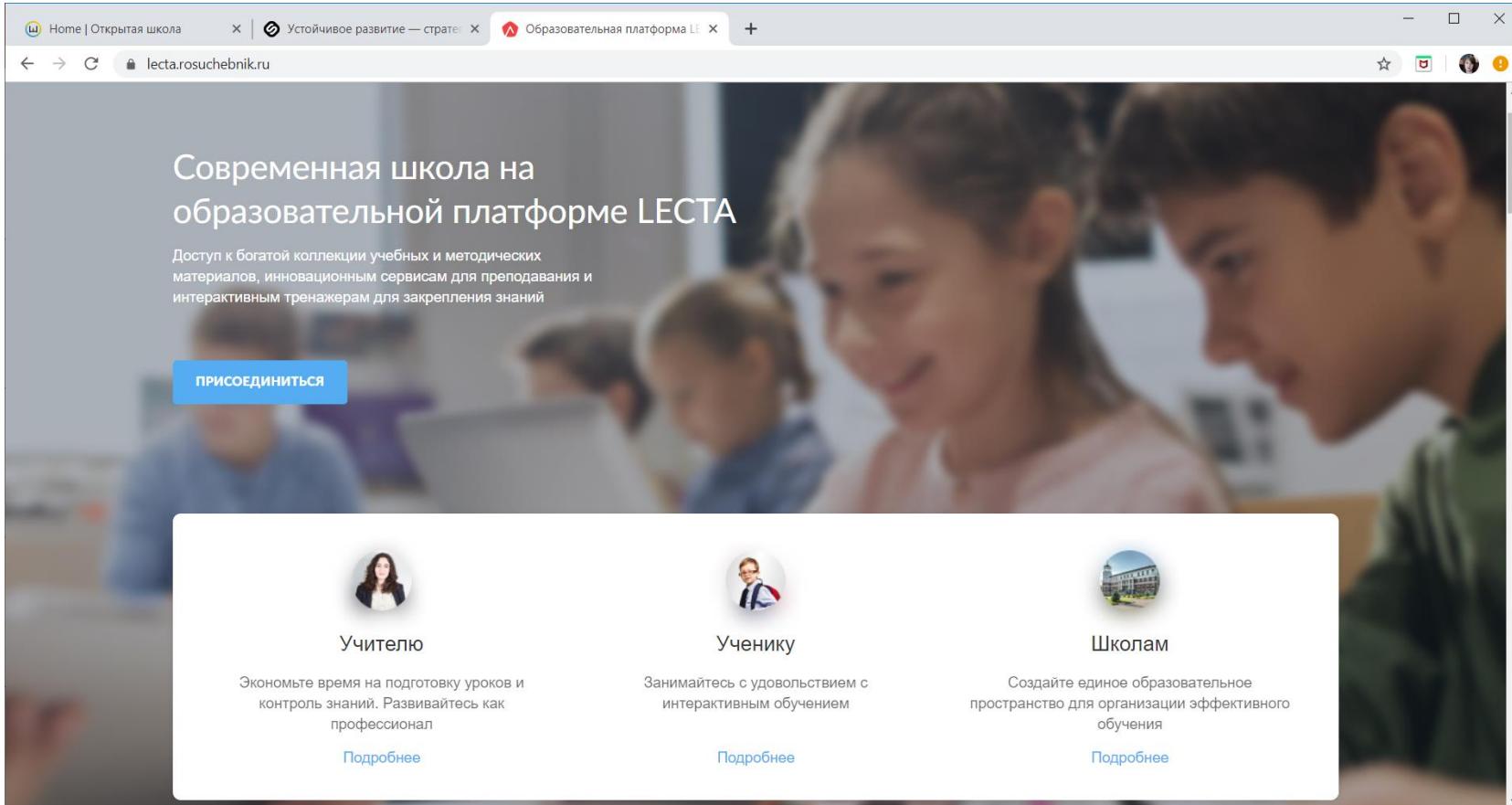
У каждого педагога на ЯКЛАСС есть персональный менеджер-помощник, который подробно расскажет про все функции сайта и научит им пользоваться. После прохождения онлайн-курса «Цифровая образовательная среда ЯКЛАСС» (длительностью 36 часов) вы получите свидетельство о повышении квалификации государственного образца.

ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ

1,6 ТРЛН ЗАДАНИЙ
ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
И 1500 ВИДЕОУРОКОВ



Образовательная платформа LECTA <https://lecta.ru>



Home | Открытая школа | Устойчивое развитие — стратегия | Образовательная платформа LECTA | +

lecta.rosuchebnik.ru

Современная школа на образовательной платформе LECTA

Доступ к богатой коллекции учебных и методических материалов, инновационным сервисам для преподавания и интерактивным тренажерам для закрепления знаний

[ПРИСОЕДИНЯТЬСЯ](#)



Учителю

Экономьте время на подготовку уроков и контроль знаний. Развивайтесь как профессионал

[Подробнее](#)



Ученику

Занимайтесь с удовольствием с интерактивным обучением

[Подробнее](#)



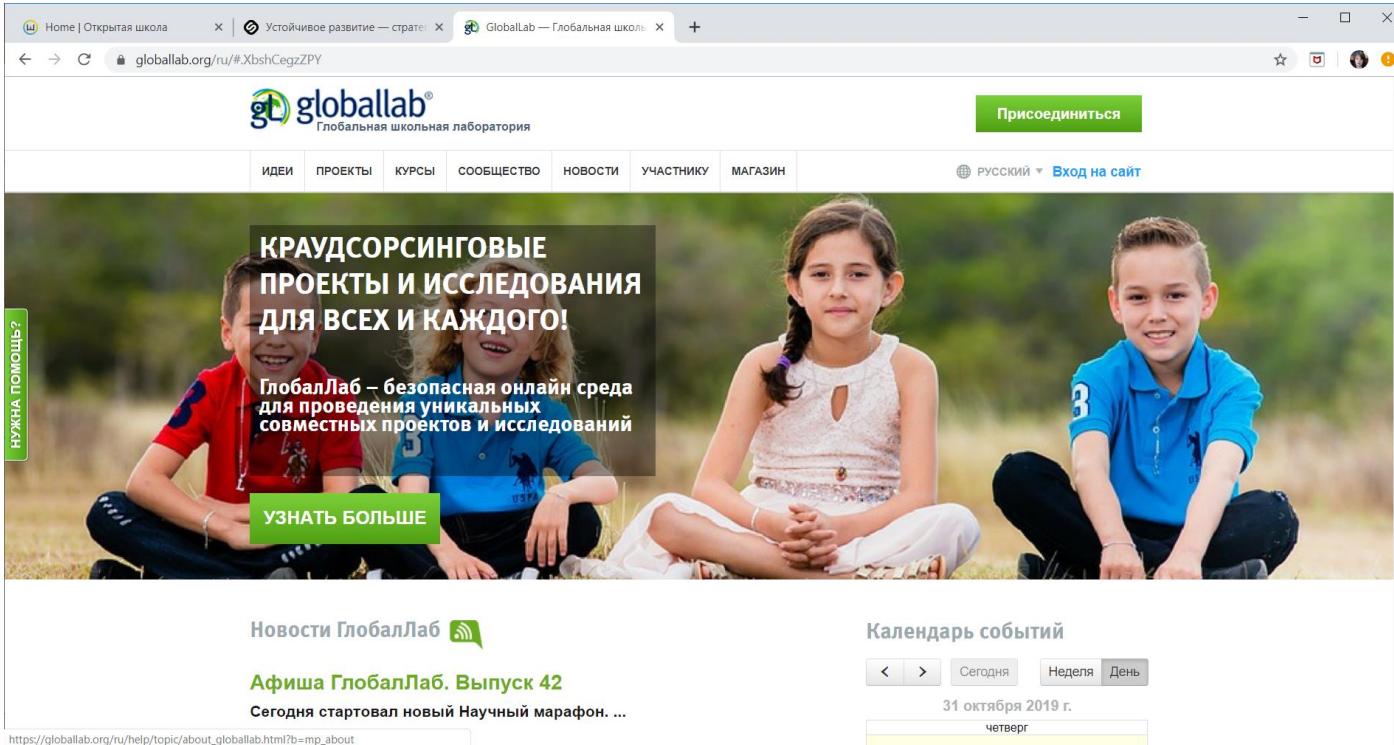
Школам

Создайте единое образовательное пространство для организации эффективного обучения

[Подробнее](#)

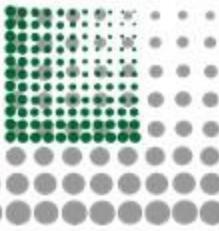
Предоставляет платный доступ к любым электронным учебникам

«Глобальная школьная лаборатория» (ГлобалЛаб) <http://www.globallab.ru>



The screenshot shows the homepage of the GlobalLab website. At the top, there is a navigation bar with links for 'ИДЕИ', 'ПРОЕКТЫ', 'КУРСЫ', 'СООБЩЕСТВО', 'НОВОСТИ', 'УЧАСТНИКУ', 'МАГАЗИН', 'ПРИСОЕДИНИТЬСЯ' (Join), and language selection ('РУССКИЙ'). A large banner features three children sitting outdoors. On the left side of the banner, there is a callout box with the text: 'КРАУДСОРСИНГОВЫЕ ПРОЕКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ВСЕХ И КАЖДОГО!' and 'ГлобалЛаб – безопасная онлайн среда для проведения уникальных совместных проектов и исследований'. Below the banner is a green button labeled 'УЗНАТЬ БОЛЬШЕ'. At the bottom left, there is a section for 'Новости ГлобалЛаб' with a link to 'Афиша ГлобалЛаб. Выпуск 42'. At the bottom right, there is a 'Календарь событий' section showing the date '31 октября 2019 г.' and a week view with 'четверг' highlighted.

Технологическая и методическая платформа, которая основана на использовании Интернета для проведения учащимися практических исследований в области естественных наук. Школьники и педагоги из разных стран объединяют свои усилия для проведения согласованных совместных наблюдений за окружающей средой, совместного изучения глобальных процессов и явлений.



Единый урок

<https://www.единыйурок.рф/>



Календарь ЕУ

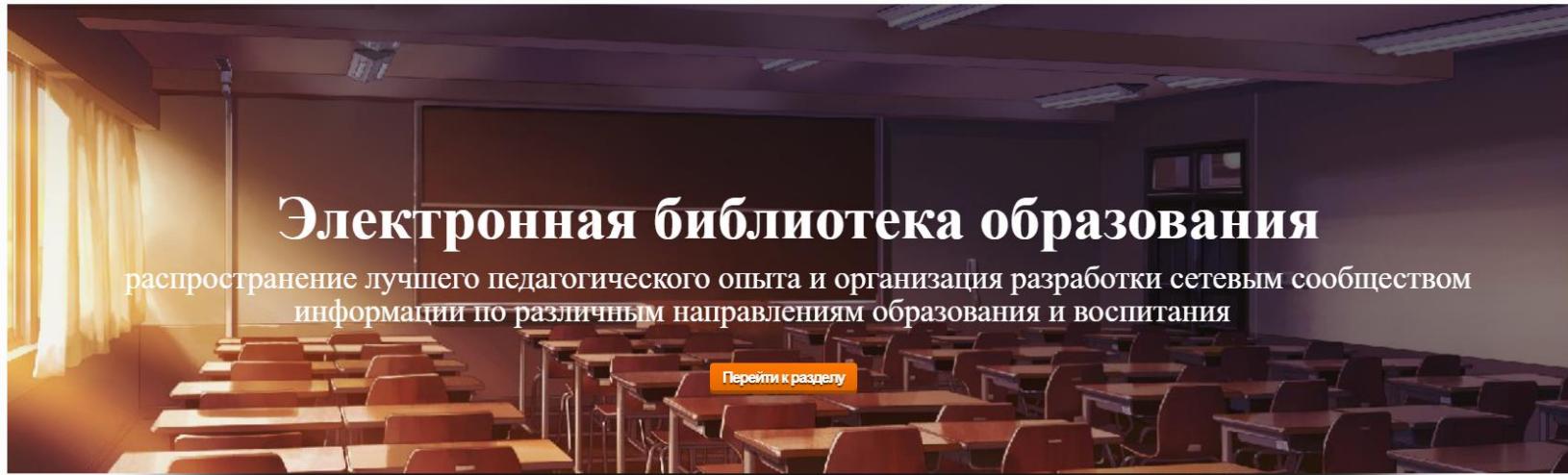
Проекты ▾

Курсы

ЭБО

Регистрация/Авторизация ▾

Поддержка



Мобильное электронное образование

<https://mob-edu.ru/>

The screenshot shows the homepage of the mobile education platform. At the top, there is a decorative graphic of a grid of colored dots (green, grey, and white) on the left and a horizontal dotted line on the right. The header includes the MEO logo (a stylized globe icon with red, green, and blue segments), the text 'МЭО АСИ', and navigation links for 'ПРОЕКТЫ МЭО', 'ГЕОГРАФИЯ', and 'НОВОСТИ'. On the far right are links for 'ОСНОВНОЙ СЕРВЕР', 'ВОЙТИ', a search bar with the placeholder '+7 495 249-90-11', and a 'КОНТАКТЫ' link.

**ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ
К ПРОЕКТУ
«МЭО. ШКОЛАМ РОССИИ»**

безопасной цифровой
образовательной платформе

ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К МЭО

22
**РЕАЛИЗОВАННЫХ
ПРОЕКТА**

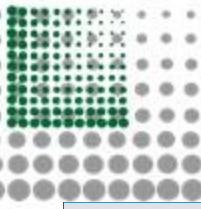
«Мобильное электронное образование» —
разработчик и поставщик системных
программных решений, образовательных
услуг и сервисов, обеспечивающих
реализацию требований ФГОС.

НАВИГАТУМ

<https://www.navigatum.ru/>

The screenshot shows the homepage of the Navigatum website. At the top, there is a navigation bar with links to 'Главная', 'О проекте', 'Методика', 'Продукция', 'Цены', 'Условия заказа', 'Контакты', 'Корзина', and a search bar. Below the navigation bar, there is an email address 'welcome@navigatum.ru', a 'Скачать каталог' button, and an 'Оформить заявку' button. In the center, there is a logo with the word 'НАВИГАТУМ' in stylized letters, followed by the text 'ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ'. Below this, there is a description: 'Мы создаем игровые инструменты профессионального и личностного самоопределения. Системная профориентация от 3,5 лет до 65+'. To the right, there is a phone number '8 (800) 555-41-04', a 'Заказать звонок' button, and a 'Позвонить с сайта' button. A shopping cart icon with '0' is also visible. The main content area features a large teal banner with the text 'Игровая развивающая среда «Навигатум»' and a description: 'Системные представления о мире труда, отраслях и профессиях'. Below this, there is a red button with the text 'для дошкольников и начальной школы' and a small gear icon. To the right of the banner, there are images of various products: a jigsaw puzzle of a town, a book titled 'Приключения Белкина', and a white cylindrical object with the 'НАВИГАТУМ' logo.

Предоставляет профориентационные видеофильмы и мультфильмы о профессиях и труде для занятий со школьниками и взрослыми, современные инструменты для работы профориентологов, психологов и педагогов.



INTALENT http://intalent.pro/

Home | Открытая школа Устойчивое развитие — стратегия intalent.pro

← → C 🔒 intalent.pro

IN TALENT ТЕСТИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ВОЗМОЖНОСТИ МАТЕРИАЛЫ Учителям О проекте

Прошли наш тест на другом сайте? Введите код пройденного теста ДОБАВИТЬ ТЕСТ

Уже знаешь кем стать?

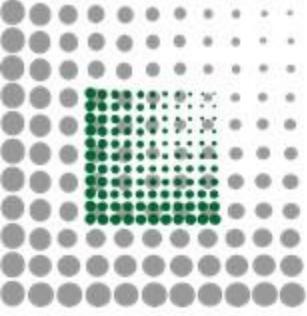
Ты загружен занятиями, познаешь все больше, но дает ли это тебе ответ, кем ты будешь дальше?

Мы поможем выбрать верное направление в профессию, подберем занятия, расставим приоритеты, так что выбор будет очевиден.

ПРОЙТИ ТЕСТ

Отправьте нам сообщение jivosite

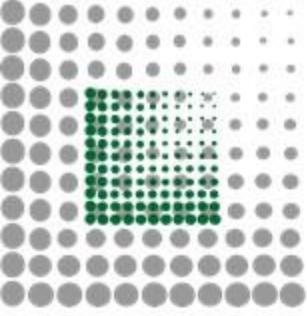
Интернет-ресурс, помогающий самостоятельно разработать траекторию профессионального развития, оказывающий методическую поддержку родителям старшеклассников и людям, которые занимаются профориентационной работой



Цифровые технологии и изменение способов учебной работы

Изменение доступа к информации

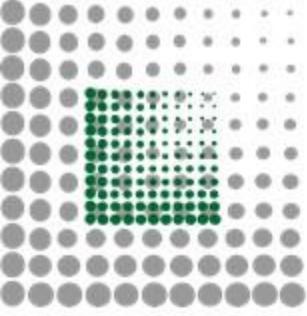
- Поисковые машины, Википедия, библиотеки цифровых учебных материалов, специализированные среды и инструменты, коллекции рефератов, порталы профессиональных сообществ, цифровые книги, многочисленные сетевые издания и т.п. предоставляют учащимся и преподавателям быстрый и постоянный доступ к интересующим их материалам.
- На первый план выходят не объем и содержание доступной информации, а педагоги, которые обучают/помогают находить нужную информацию и работать с ней.



Цифровые технологии и изменение способов учебной работы

Сетевые сообщества учащихся

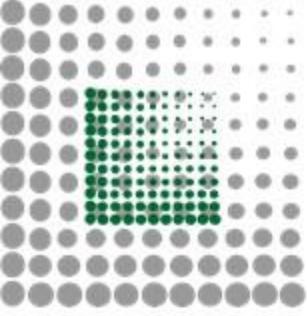
- Студенты и школьники обсуждают интересующие их вопросы в сетевых сообществах — локальных (своего курса, школы, университета или города) и глобальных.
- Здесь они получают советы, обмениваются идеями, обсуждают полученные задания, совместные проекты и проч. Их учебная среда качественно обогащается.



Цифровые технологии и изменение способов учебной работы

Мобильное общение с преподавателем

- Школьники, студенты и преподаватели получают возможность сетевого общения в любое время из любого места.
- Системы управления учебным процессом, мессенджеры и электронная почта становятся привычными инструментами учебной работы.
- Вузы и школы внедряют корпоративные универсальные коммуникационные системы, чтобы упростить и улучшить взаимодействие участников образовательного процесса.



Цифровые технологии и изменение способов учебной работы

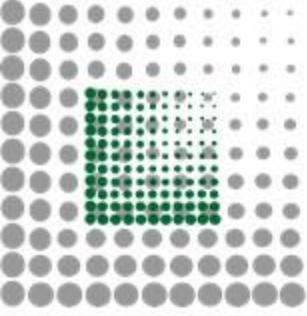
Индивидуализация учебной работы

- Объединение педагогического потенциала ЦОР для самообучения, сетевых сообществ и возможностей гибкого общения с преподавателями через Интернет помогает индивидуализировать учебный процесс.
- Информационные системы для управления учебным процессом позволяют увидеть, кто из учащихся и когда нуждается во внимании и поддержке.
- Это помогает совершенствовать учебную работу, внося в нее организационные изменения, повышающие гибкость учебного плана.

О комплексном подходе к реализации национального проекта «Образование»

в Костромской области

2019 год – 2024 год



Перечень региональных проектов

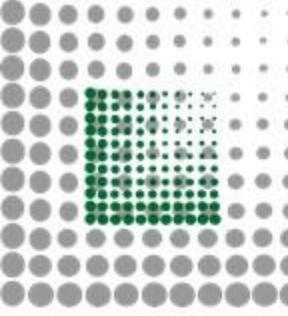
1. СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА
2. УСПЕХ КАЖДОГО РЕБЕНКА
3. ПОДДЕРЖКА СЕМЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ
4. ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА
5. УЧИТЕЛЬ БУДУЩЕГО
6. МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ
(ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ)
7. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КАЖДОГО

Национальный проект «Образование»

Указ Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204

Цифровая образовательная среда (Костромская область)

2019 год – 2024 год



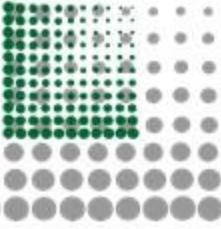
Цель и задачи

Цель

- Создание условий для внедрения к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, создания федеральной цифровой платформы.

Задача

- Создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней



Глоссарий

Цифровая образовательная среда - подсистема социокультурной среды, совокупность специально организованных педагогических условий развития личности, при которой инфраструктурный, содержательно-методический и коммуникационно-организационный компоненты функционируют на основе цифровых технологий.

Целевая модель цифровой образовательной среды - модель комплексного функционирования ключевых компонентов современной и безопасной цифровой образовательной среды с целью обеспечения высокого качества и доступности образования всех видов и уровней, включающая:

- модель профиля "цифровых компетенций" для обучающихся, педагогов и административно-управленческого персонала, включая требования к педагогам и обучающимся;
- модель построения индивидуального учебного плана;
- модель автоматизации административных, управленческих и вспомогательных процессов образовательной организации;
- модель внутренней системы оценки качества образования через цифровую образовательную среду.

Федеральная информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды - информационный сервис, обеспечивающий эффективное взаимодействие участников цифровой образовательной среды, в том числе консультационную и методическую поддержку по вопросам внедрения целевой модели цифровой образовательной среды.



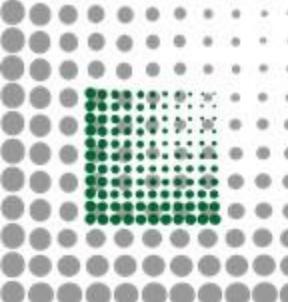
Планируется реализация мероприятий

внедрение целевой модели ЦОС, которая позволит во всех образовательных организациях создать профили "цифровых компетенций" для обучающихся, педагогов и административно-управленческого персонала, конструировать и реализовывать индивидуальные учебные планы (программы), в том числе с правом зачета результатов прохождения онлайн-курсов при прохождении аттестационных мероприятий, автоматизировать административные, управленческие и обеспечивающие процессы.

обеспечение совместно с Минкомсвязи России высокоскоростным и бесплатным Интернет-соединением государственных и муниципальных образовательных организаций, со скоростью 50 Мб/с для организаций, расположенных в сельской местности и 100 Мб/с для организаций, расположенных в городах.

Обновление материально-технической базы профессиональных образовательных организаций, направленной на качественное изменение содержания среднего профессионального образования, в том числе создание цифровой образовательной среды.

использование при реализации основных образовательных программ современные технологии, в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности и «цифровых двойников».



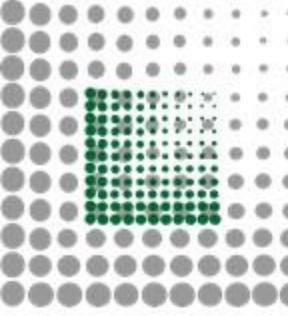
Основные результаты федерального проекта (справочно)

100 % образовательных организаций будут обеспечены стабильным и быстрым Интернет-соединением.

Внедрена целевая модель ЦОС, которая позволит создать профили «цифровых компетенций» для обучающихся, педагогов и административно-управленческого персонала, конструировать и реализовывать индивидуальные учебные планы, в том числе с правом зачета результатов прохождения онлайн-курсов при прохождении аттестационных мероприятий, автоматизировать административные, управленческие и обеспечивающие процессы; проводить процедуры оценки качества образования.

Обеспечена оптимизация деятельности образовательных организаций, перевод отчетности образовательных организаций в электронный вид и ее автоматическое формирование.

Создана сеть из 340 центров цифрового образования для детей «IT-куб» с годовым охватом не менее 136 тыс. детей.



Основные результаты федерального проекта (справочно)

Создана интеграционная платформы непрерывного образования и набора сервисов, обеспечивающих навигацию и поддержку граждан при выборе образовательных программ и организаций.

Разработана и реализована во всех субъектах Российской Федерации программа профессиональной переподготовки руководителей образовательных организаций и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, по внедрению и функционированию в образовательных организациях целевой модели цифровой образовательной среды.

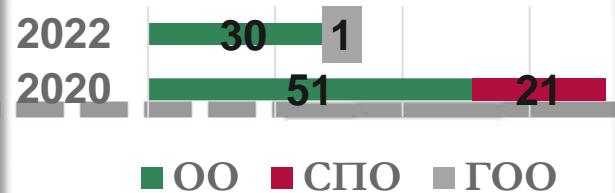
Во всех образовательных организациях внедрены механизмы обеспечения оценки качества результатов промежуточной и итоговой аттестации обучающихся на онлайн-курсах независимо от места их нахождения, в том числе на основе применения биометрических данных.

Основные результаты регионального проекта

Внедрение целевой модели ЦОС

Муниципальное образование	2020	2022
Кострома	35	
Галич	2	2
Волгореченск	2	1
Буй	2	2
Мантурово	2	3
Шарья	3	3
Буйский район		1
Галичский район		1
Кадыйский район		1
Костромской район	1	2
Кологривский район		1
Красносельский район		1
Макарьевский район		2
город Нерехта и Нерехтский район	3	2
город Нея и Нейский район	1	2
Поназыревский район		1
Сусанинский район		1
Солигаличский район		1
Судиславский район		1
Чухломский район		1
ГОУ	21	1

Получат современное
компьютерное и
презентационное
оборудование

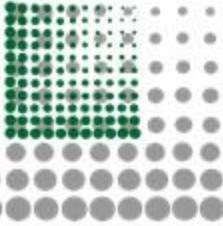


Центры
цифрового
образования IT-куб

Участники	2021	2022
Кострома	Гимназия № 33	
Галич		Лицей № 3
Буй	СОШ № 13	
Шарья		Гимназия № 3

Подключение к сети ИНТЕРНЕТ (федеральная программа)

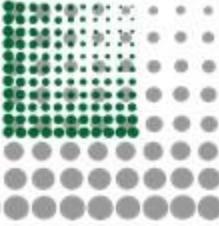
	2019	2020	2021
Количество общеобразовательных организаций	66	83	74
Цель федеральной программы - к 2022 году 100 процентов организаций обеспечены бесплатным интернетом			



Основные показатели регионального проекта «Цифровая образовательная среда»

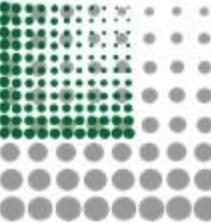
№	Наименование показателя	Период, год					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Количество субъектов Российской Федерации, в которых внедрена целевая модель цифровой образовательной среды в образовательных организациях, реализующих образовательные программы общего образования и среднего профессионального образования, единиц (нарастающим итогом)	0	1	1	1	1	1

По итогам отбора субъектов (1 очередь) Российской Федерации (2019 год) в 2020 году будут предоставлены федеральные субсидии на обновление материально-технической базы для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в 51 общеобразовательная организация и 21 профессиональная образовательная организация.
(2 очередь – 2022 год) – 31 общеобразовательная организация



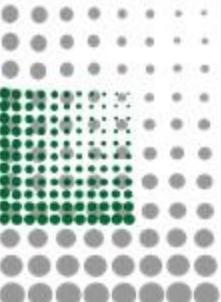
Основные показатели регионального проекта «Цифровая образовательная среда»

№	Наименование показателя	Период, год					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
2	Доля обучающихся по программам общего образования, дополнительного образования для детей и среднего профессионального образования, для которых формируется цифровой образовательный профиль и индивидуальный план обучения с использованием федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды, в общем числе обучающихся по указанным программам, % (нарастающим итогом)	5	15	30	50	80	90
3	Доля образовательных организаций, реализующих программы общего образования, дополнительного образования детей и среднего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность с использованием федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды в общем числе образовательных организаций, % (нарастающим итогом)	10	15	40	60	85	95



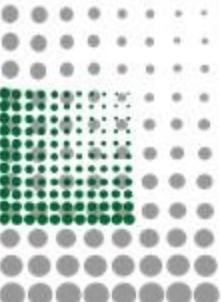
Основные показатели регионального проекта «Цифровая образовательная среда»

№	Наименование показателя	Период, год					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
4	Доля обучающихся по программам общего образования и среднего профессионального образования, использующих федеральную информационно-сервисную платформу цифровой образовательной среды для «горизонтального» обучения и неформального образования, в общем числе обучающихся по указанным программам, % (нарастающим итогом)	1	3	6	10	15	20
5	Доля педагогических работников общего образования, прошедших повышение квалификации в рамках периодической аттестации в цифровой форме с использованием информационного ресурса «одного окна» («Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»), в общем числе педагогических работников общего образования, % (нарастающим итогом)	3	5	10	25	35	50



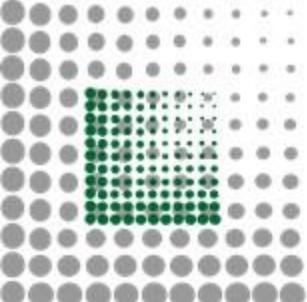
Результаты регионального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
		Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1.1.	Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях во всех субъектах Российской Федерации	Единица	642	0	31.12.19
1.2.	Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях во всех субъектах Российской Федерации	Единица	642	72	31.12.20
1.3.	Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях во всех субъектах Российской Федерации	Единица	642	72	31.12.21



Результаты регионального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
		Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1.4.	Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях во всех субъектах Российской Федерации	Единица	642	103	31.12.22
1.5.	Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях во всех субъектах Российской Федерации	Единица	642	103	31.12.23
1.6	Внедрена целевая модель цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях во всех субъектах Российской Федерации	Единица	642	103	31.12.24

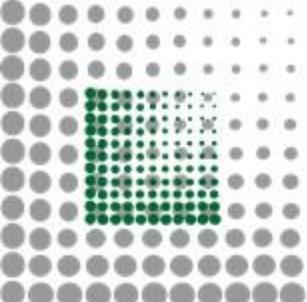


Результаты регионального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
		Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1.7.	100% образовательных организаций, реализующих основные и (или) дополнительные общеобразовательные программы, обновили информационное наполнение и функциональные возможности открытых и общедоступных информационных ресурсов (официальных сайтов в сети "Интернет")	Процент	744	20	31.12.19
1.8.	100% образовательных организаций, реализующих основные и (или) дополнительные общеобразовательные программы, обновили информационное наполнение и функциональные возможности открытых и общедоступных информационных ресурсов (официальных сайтов в сети "Интернет")	Процент	744	40	31.12.20
1.9.	100% образовательных организаций, реализующих основные и (или) дополнительные общеобразовательные программы, обновили информационное наполнение и функциональные возможности открытых и общедоступных информационных ресурсов (официальных сайтов в сети "Интернет")	Процент	744	70	31.12.21

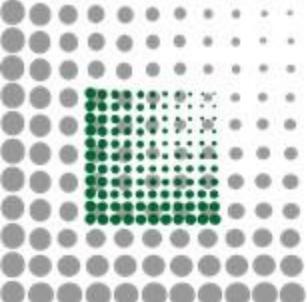
Результаты регионального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
		Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1.10.	100% образовательных организаций, реализующих основные и (или) дополнительные общеобразовательные программы, обновили информационное наполнение и функциональные возможности открытых и общедоступных информационных ресурсов (официальных сайтов в сети "Интернет")	Процент	744	100	31.12.22
1.11.	Созданы центры цифрового образования детей "IT-куб"	Единица	642	0	31.12.19
1.12.	Созданы центры цифрового образования детей "IT-куб"	Единица	642	0	31.12.20



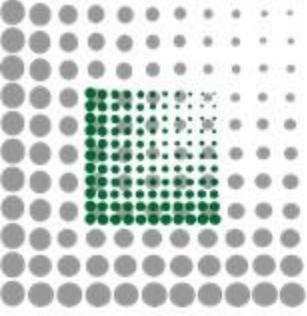
Результаты регионального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
		Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1.13.	Созданы центры цифрового образования детей "IT-куб"	Единица	642	2	31.12.21
1.14.	Созданы центры цифрового образования детей "IT-куб"	Единица	642	4	31.12.22
1.15.	Созданы центры цифрового образования детей "IT-куб"	Единица	642	4	31.12.23



Результаты регионального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
		Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1.16.	Созданы центры цифрового образования детей "IT-куб"	Единица	642	4	31.12.24
1.17.	Для не менее 500 тыс. детей, обучающихся в 25% общеобразовательных организациях 75 субъектов Российской Федерации, внедрены в образовательную программу современные цифровые технологии	Тысяча человек	793	0,4	31.12.20
1.18.	Для не менее 500 тыс. детей, обучающихся в 25% общеобразовательных организациях 75 субъектов Российской Федерации, внедрены в образовательную программу современные цифровые технологии	Тысяча человек	793	0,8	31.12.21

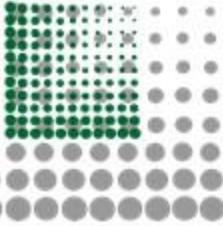


Результаты регионального проекта

№ п/п	Наименование задачи, результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
		Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1.19.	Для не менее 500 тыс. детей, обучающихся в 25% общеобразовательных организациях 75 субъектов Российской Федерации, внедрены в образовательную программу современные цифровые технологии	Тысяча человек	793	1,2	31.12.22
1.20.	Для не менее 500 тыс. детей, обучающихся в 25% общеобразовательных организациях 75 субъектов Российской Федерации, внедрены в образовательную программу современные цифровые технологии	Тысяча человек	793	1,6	31.12.23
1.21.	Для не менее 500 тыс. детей, обучающихся в 25% общеобразовательных организациях 75 субъектов Российской Федерации, внедрены в образовательную программу современные цифровые технологии	Тысяча человек	793	2	31.12.24

Цифровая грамотность педагога

Цифровая грамотность педагога - качество, которое включает в себя: уверенное пользование персональным компьютером; наличие электронного адреса и обмен как с коллегами по работе, так и со студентами; использование в своей преподавательской деятельности технологий электронного обучения; систему заданий по каждому предмету, которые студенты выполняют в электронном виде; наличие и постоянное обновление преподавателем своего электронного ресурса по каждому предмету, который он ведёт; ведение электронного журнала учета результатов выполнения заданий, который всегда доступен для студентов; использование облачных и, по возможности, мобильных технологий.



Цифровая грамотность

Цифровая грамотность - это набор знаний, умений и навыков, которые необходимы для жизни в современном мире, для безопасного и эффективного использования **цифровых** технологий и ресурсов интернета



Умение быстро находить и оценивать большие массивы информации.

Уметь создавать собственный алгоритм чтения, знакомства с информацией через сложные коллекции связанных текстов.

Умение быстро создавать связи между широко разрозненными идеями и областями опыта.

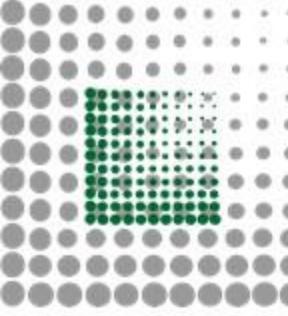
Умение снимать, копировать и редактировать цифровые фотографии и видео.

Умение создавать мультимедийные документы, сочетающие в себе слова, графику, видео и аудио.

Умение создавать и поддерживать динамические онлайн профили и управлять большими и сложными онлайн социальными сетями.

Умение эффективно учиться и ориентироваться в онлайн-мирах и взаимодействовать в виртуальных средах.

Умение защитить свои личные данные от неправомерного использования другими.



Ключевые компетентности и новая грамотность

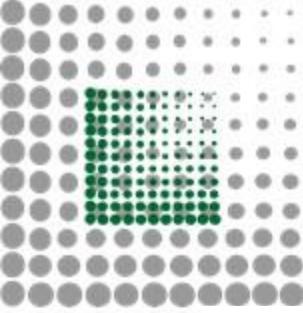
Цифровая грамотность педагога

Определяем понятие
<http://цифроваяграмотность.рф>

Видео
https://www.youtube.com/watch?time_continue=74&v=Z-pwAFihqt8

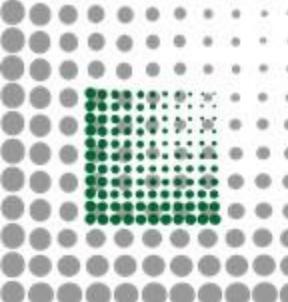
Проекты по
повышению уровня
цифровой
грамотности
<https://ioe.hse.ru/21skills/ks>

Что почитать
<http://new.groteck.ru/images/catalog/75241/5874248733bfcd1d2e5440cef6b694f4.pdf>
<http://сетевичок.рф/index.php/чтo-tакое-tsifrovaya-gramotnost>



Цифровая грамотность учащихся





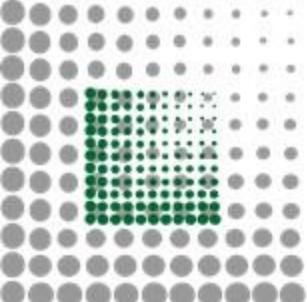
Аспекты цифровой грамотности учащихся

Культурный аспек^т

- Жизнь в условиях развитой цифровой культуры означает, что обучающийся может легко перемещаться между различными цифровыми системами и средами, работать и учиться в разных контекстах.
- Он знает об этикете (нормах и правилах).
- Ему известно, как его соблюдать в разных ситуациях, и как соблюдение или несоблюдение этикета может повлиять на учебную работу.

Когнитивный аспек^т

- Учащийся владеет способами работы с информацией, практическими инструментами и технологиями — в том числе специализированными, которые относятся к отдельным предметным областям, а также общепользовательскими, которыми должен владеть каждый грамотный человек.



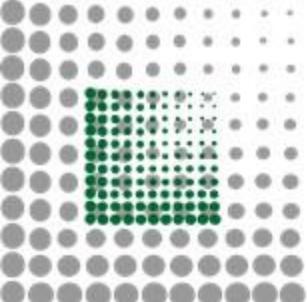
Аспекты цифровой грамотности учащихся

Конструктивный аспект

- Учащийся понимает, как использовать имеющиеся цифровые инструменты и источники, чтобы создавать с их помощью что-то новое, что-то полезное и нужное.
- Понимает, что эта работа помогает в учебе.
- Понимает, что нужно узнать, как патентовать (лицензировать) разработки, чтобы результатами его творчества смогли lawально воспользоваться и другие.

Коммуникативный аспект

- Учащийся понимает назначение компьютерных сетей и коммуникаций, уяснил для себя их роль в развитии собственной цифровой грамотности.
- Понимает, как осуществляется связь между различными цифровыми устройствами (включая мобильные и стационарные вычислительные устройства, а также их периферийное оборудование).
- Знает и понимает специфические правила, протоколы и этикет, принятые в социальных сетях и цифровых сообществах.



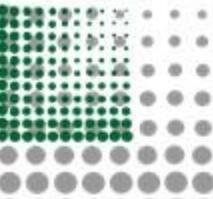
Аспекты цифровой грамотности учащихся

Аспект:
уверенность
при
использовании
ЦТ

- Уверенный пользователь цифровых технологий способен к самоанализу, понимает различие между аналоговым и цифровым миром.
- Учащийся должен уметь: анализировать и трезво оценивать собственную цифровую компетентность; полноценно использовать и постоянно поддерживать свою цифровую среду; активно участвовать (создавать, поддерживать работу) в профессиональных группах, которые помогают развиваться, осваивать и использовать новые цифровые инструменты и оборудование.

Творческий
аспект

- Учащийся должен уметь пользоваться ЦТ для создания новых цифровых информационных ресурсов/продуктов, которые представляют ценность для него и окружающих.
- Должен осознавать неизбежность возникновения трудностей и ошибок при работе с цифровыми технологиями и готов рисковать на пути к новому.
- Он должен не просто осваивать отдельные приемы использования программных и аппаратных средств, а постараться понять принципы, процессы, процедуры и системы, на основе которых они построены.



Аспекты цифровой грамотности учащихся

Критический аспек^т

- При использовании ЦТ он должен в полной мере понимать и учитывать ограничения, которые лежат в основе их работы.
- В ходе работы учащийся должен помнить об информационной безопасности, следить за тем, как он выглядит в цифровой среде, умело организовывать и контролировать свои цифровые материалы.

Социальный аспек^т

- Учащийся должен овладеть ЦТ, чтобы в полной мере участвовать в общественной жизни.
- Он должен понимать, как его цифровая среда может помочь устанавливать и развивать связи с местными, региональными, национальными и международными сообществами.
- Учащийся должен использовать возможности ЦТ для полноценного участия в общественной жизни.

Как формировать цифровую грамотность обучающихся и педагогов?

Урокцифры.рф

The screenshot shows the homepage of the [Urokcyfry.ru](http://urokcyfry.ru) website. The page has a dark blue background with white text. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home | Открытая школа', 'Устойчивое развитие — стратегия', 'Всероссийский образовательный проект', and a search bar. Below the navigation, the logo 'УРОК ЦИФРЫ' is displayed, along with dropdown menus for 'Список уроков' and 'Материалы для учителей'. There are also social media icons for Odnoklassniki, VK, OK, YouTube, and a feed icon.

УРОК ЦИФРЫ – это не просто всероссийский образовательный проект!

«Урок цифры» – это возможность получить знания от ведущих технологических компаний: Фирмы «1С», Яндекса, «Лаборатории Касперского» и Mail.Ru Group, а также Академии искусственного интеллекта благотворительного фонда Сбербанка. Новый учебный год «Урока цифры» начнется с октября 2019 года. А пока посмотрите как это было в учебном году 2018-2019.

[Подробнее](#)

The illustration features four stylized children of different ethnicities and styles standing together. One child is waving. They are positioned in front of a large blue diagonal beam that extends across the page, suggesting a digital or educational theme.

Урок адресован учащимся 1-11 классов, направлен на развитие ключевых компетенций цифровой экономики у школьников, а также на их профориентацию в сфере информационных технологий.

Расписание Урок цифры на 2019-2020 уч. год



Большие данные. 5-18 ноября;



Сети и облачные технологии. 2-22 декабря;



Персональные помощники. 03-16 февраля;

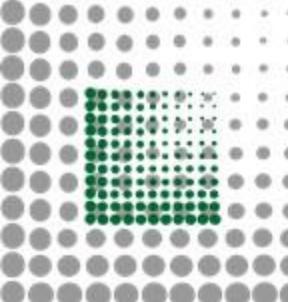


Безопасность будущего. 10-23 марта;



Искусственный интеллект и машинное
обучение. 2-16 апреля.

Облачные технологии Google в образовании



Облачные технологии

Облачные вычисления (cloud computing)

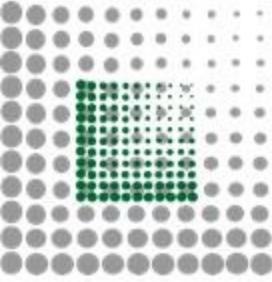
- это технология распределённой обработки данных в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис. Если объяснить доступным языком, то – это Ваша, в некотором смысле рабочая площадка в интернете, а точнее на удаленном сервере.
 - <http://sonikelf.ru/oblachnye-tekhnologii-dlya-zemnyx-polzovatelej/>

Облачные вычисления

- это модель обеспечения повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пуду конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам — как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами и/или обращениями к провайдеру.
 - Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Облачные технологии

- <http://youtu.be/ZetEayHefCU>
- видеоролик



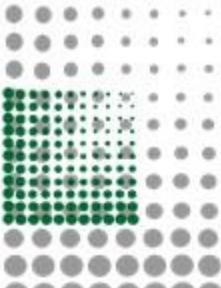
Облачные технологии: структура

<http://sonikelf.ru/oblachnye-texnologii-dlya-zemnyx-polzovatelej/>



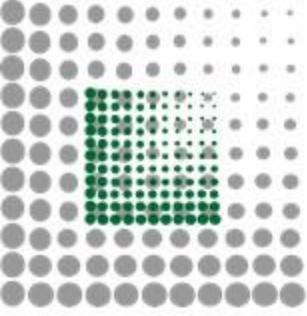
Основание пирамиды «инфраструктура» – это набор физических устройств (серверы, жесткие диски и т.д.), над ней выстраивается «платформа» – набор услуг и верхушка – программное обеспечение, доступное по запросу пользователей.





Возможности облачных вычислений

- Доступ к личной информации с любого компьютера, подключённого к Интернету
- Можно работать с информацией с разных устройств (ПК, планшеты, телефоны и т.п.)
- Не важно в какой операционной системе Вы предпочитаете работать, – веб-сервисы работают в браузере любых ОС
- Одну и ту же информацию, как Вы, так и окружающие, могут просматривать и редактировать одновременно с разных устройств
- Многие платные программы стали бесплатными (или более дешёвыми) веб-приложениями
- Если что-то случится с вашим устройством (ПК, планшетом, телефоном), то Вы не потеряете важную информацию, так как она теперь не хранится в памяти устройств
- Всегда под рукой свежая и обновлённая информация
- Вы всегда пользуетесь самой последней версией программ и при этом не надо следить за выходом обновлений
- Можно свою информацию объединять с другими пользователями
- Легко можно делиться информацией с близкими людьми или с людьми из любой точки земного шара.



Пример готовых решений от **Google**

- Сервис тесно взаимосвязан с почтой (**Gmail.com**) и файловыми хранилищами.
- Чтобы воспользоваться **Google Docs**, достаточно завести бесплатный аккаунт **Google** и Вы получите набор программ для работы с текстами, электронными таблицами и т.п., прямо в браузере.
- Для работы над проектами Вам потребуется создать в **Google Сайтах** веб-страницу, где будут храниться все важные сведения о проекте, в том числе актуальные изменения, сроки выполнения, отчетные материалы, задачи, календари и прочие документы.
- Для управления проектами удобно использовать **Google Календаре**. Вы можете назначать напоминания, отслеживать этапы работы и указывать сроки выполнения задач. Кроме того, вы можете создать общий календарь для команды, чтобы организовывать совещания, семинары и т. д.
- С помощью **Таблиц** вы сможете отслеживать статусы, назначать задачи и отмечать сроки их выполнения. Вы можете создавать диаграммы Ганта и интерактивные планы проектов, чтобы упростить работу и сделать документ ещё нагляднее.
- Если подвести краткий итог, то можно сказать, что пользователя переводят из привычной ему оффлайн-среды, в онлайн.

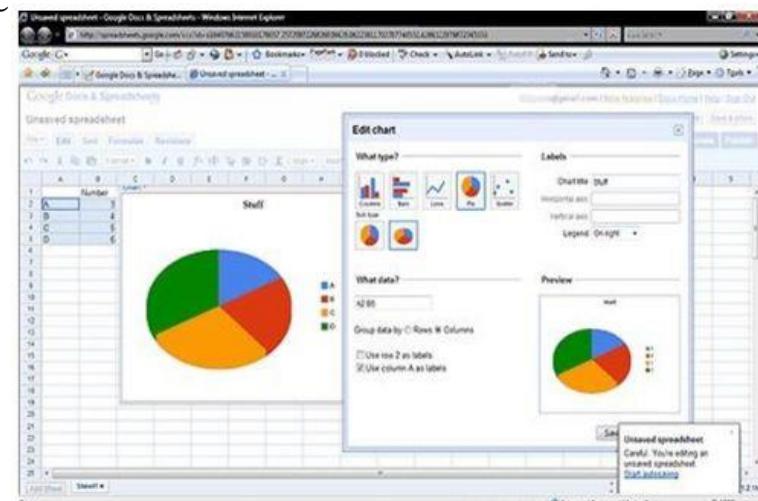
Совместная работа с документами

- Сетевые офисы

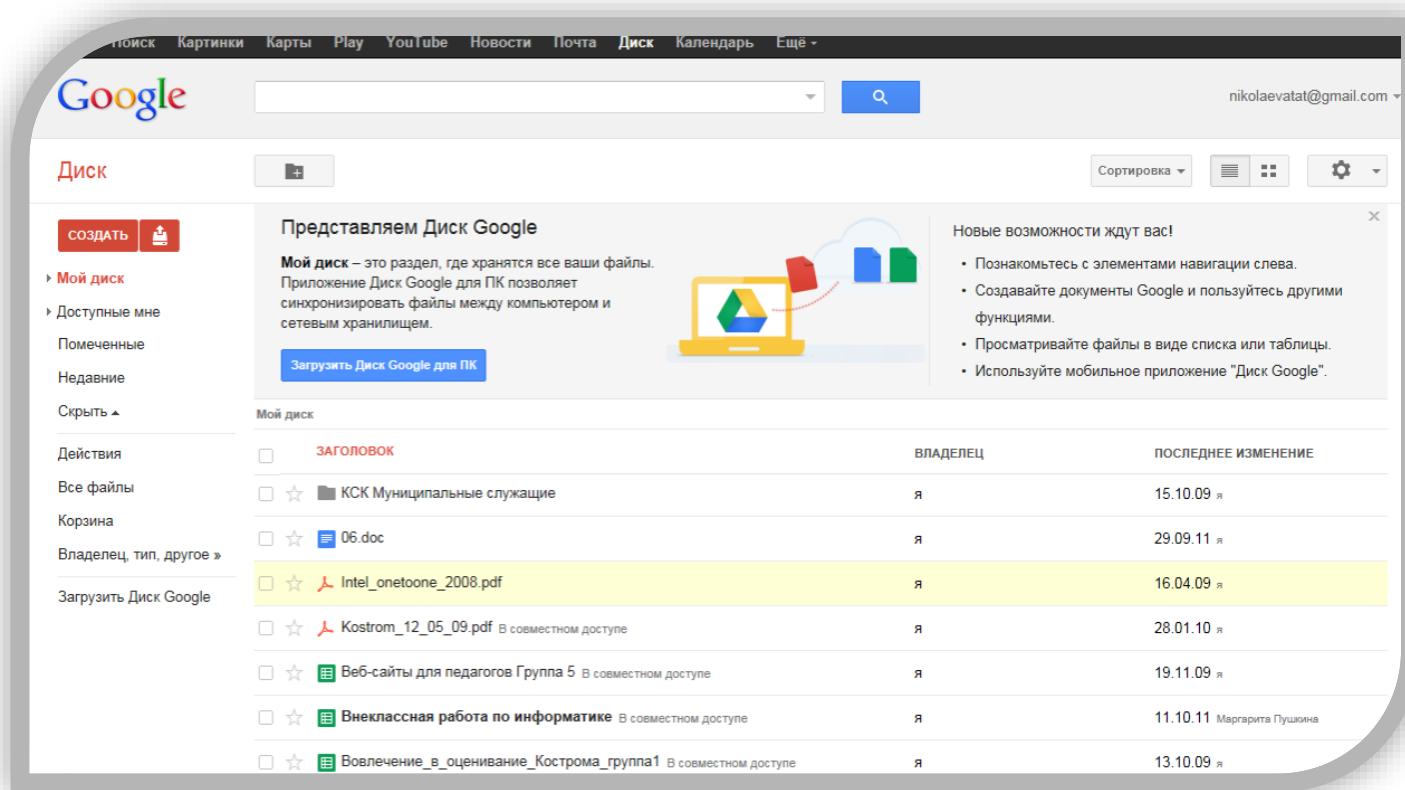
Со стороны Google – это **Google Docs** (ныне **Google Диск**).

Бесплатный онлайн-офис, включающий в себя текстовый, табличный процессор и ПО для создания презентаций, а также интернет-сервис **облачного хранения файлов** с функциями файлообмена.

Документы и таблицы, создаваемые пользователем, сохраняются на специальном сервере **Google** или могут быть экспортированы в файл.

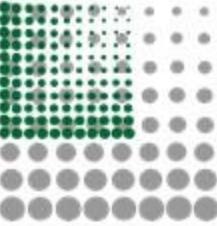


Диск Google (сетевое хранилище файлов)



The screenshot shows the Google Drive interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: 'создать' (Create), 'Мой диск' (My Drive), 'Доступные мне' (Accessible to me), 'Помеченные' (Favorites), 'Недавние' (Recent), 'Скрыть ▾' (Hide), 'Действия' (Actions), 'Все файлы' (All files), 'Корзина' (Trash), 'Владелец, тип, другое ▾' (Owner, type, other), and 'Загрузить Диск Google' (Upload Google Drive). The main area has a heading 'Представляем Диск Google' (Introducing Google Drive) with a sub-section 'Мой диск' (My Drive) containing a table of files. The table has columns: 'ЗАГОЛОВОК' (Title), 'ВЛАДЕЛЕЦ' (Owner), and 'ПОСЛЕДНЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ' (Last change). One file, 'Intel_onetoone_2008.pdf', is highlighted in yellow. The top navigation bar includes links for Поиск (Search), Картинки (Images), Карты (Maps), Play, YouTube, Новости (News), Почта (Mail), Диск (Drive), Календарь (Calendar), and Еще ▾ (More). The top right corner shows the email address nikolaevat@gmail.com.

ЗАГОЛОВОК	ВЛАДЕЛЕЦ	ПОСЛЕДНЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ
КСК Муниципальные службы	я	15.10.09 я
06.doc	я	29.09.11 я
Intel_onetoone_2008.pdf	я	16.04.09 я
Kostrom_12_05_09.pdf В совместном доступе	я	28.01.10 я
Веб-сайты для педагогов Группа 5 В совместном доступе	я	19.11.09 я
Внеклассная работа по информатике В совместном доступе	я	11.10.11 Маргарита Пушкина
Вовлечь в оценивание_Кострома_группа1 В совместном доступе	я	13.10.09 я



Приложения Google Диска

Документы



Таблицы



Презентации





Рисунки

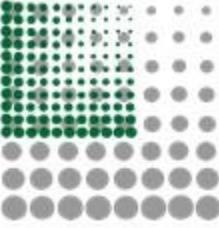


Fusion Tables (экспериментальная
функция)



Формы

<http://www.google.com/intl/ru/drive/start/apps.html#product=sheets>



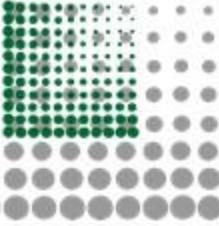
Пример использования

1. Сбор информации (совместное заполнение формы)

Порядок действий:

1. Создать и сохранить на локальном компьютере форму для сбора информации (таблица в MS Excel);
2. Загрузить файл в сетевое хранилище Диск Google ;
3. Открыть файл для просмотра в Документы Google ;
4. Выполнить настройки доступа:
 - Общедоступно в интернете,
 - Доступно пользователям у которых есть ссылка,
 - Доступно всем, кому дано разрешение (указывается список электронных адресов).

ФИО	Google Карты	Google Календарь	Picasa Web альбомы	Google Группы	Google Рисунки
Условные обозначения:					
в процессе доработки					
окончательный вариант					
Ахадеева Раиса Ивановна					
Антонова Анна Александровна					
Астафьева Елена Владимировна					
Афанасьева Елена Михайловна					
Бедирова Аида Сахават гызы					
Белан Раиса Михайловна					
Борзун Ольга Владимировна					
Бутусова Валентина Николаевна					
Быстрова Виорика Леонидовна					
Васilenko Жанна Андреевна					
Васильева Елена Альбертовна					
Васильева Марина Геннадьевна					
Вишератина Надежда Владимировна					
Волнина Наталья Александровна					
Вольф Наталья Александровна					
Герасимова Ирина Петровна					
Герасимова Светлана Владимировна					
Голованова Людмила Александровна					
Григорьева Елена Васильевна					
Гультьяева Ольга Владимировна					



Формы

<http://www.google.com/intl/ru/drive/start/apps.html#product=sheets>

Порядок действий

1. Выбрать команду Создать форму;
2. Заполнить шаблон формы;
3. Открыть доступ к форме или отправить ссылку на форму по электронной почте.
4. Сохранить форму
5. Просмотреть ответы (используя режим сводка или таблица)

Добавить элемент Тема: Plain Открыть доступ О

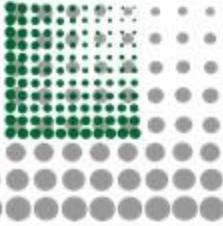
Мониторинг использования цифрового и интерактивного оборудования в ОУ Костромской области

Здесь можно разместить текст или другую информацию, которая поможет в заполнении формы.

Вопрос	1 Муниципальное образование
Пояснение	введите наименование муниципального образования
Тип вопроса	Выпадающий список ▾
1.	1. Антроповский р-н
2.	2. Буйский р-н
3.	3. Вохомский р-н
4.	4. г.Буй
5.	5. г.Волгореченск
6.	6. г.Галич
7.	7. г.Кострома
8.	8. г.Мантурово
9.	9. г.Нерехта и Нерехтский р-н
10.	10. г.Нея и Неysкий р-н

Нажмите, чтобы добавить вариант

Готово Сделать этот вопрос обязательным

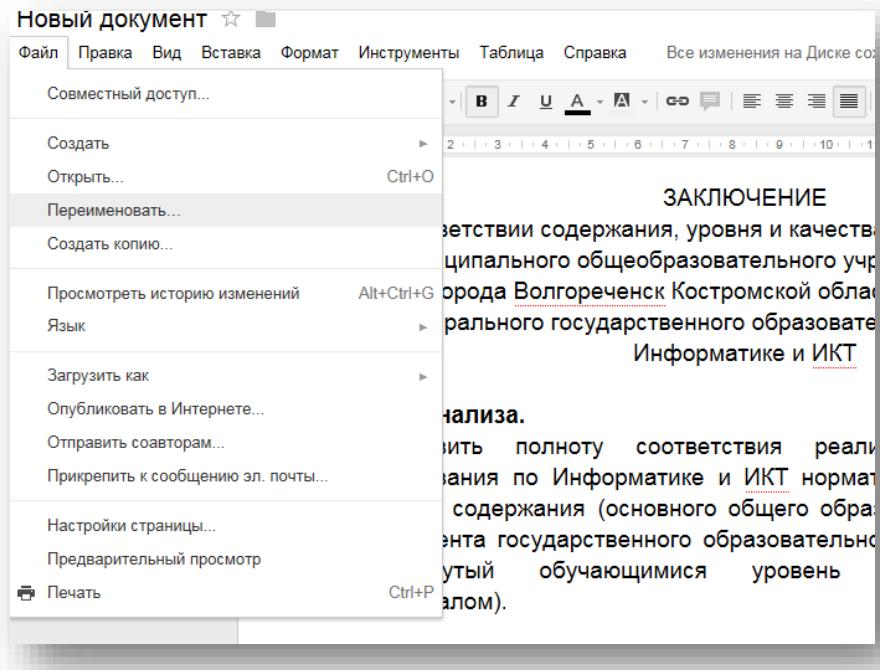


Документы

<http://www.google.com/intl/ru/drive/start/apps.html#product=sheets>

Порядок действий

1. Выбрать команду Создать документ;
2. Оформить документ, например проект;
3. Открыть доступ к документу или отправить ссылку на доступ к документу по электронной почте.
4. Предложить дополнить документ необходимой информацией
5. Просмотреть внесённые правки и при необходимости выполнить корректировку
6. Переименовать файл (Файл – Переименовать)
7. Сохранить окончательный вариант документа на локальном компьютере (Файл – Загрузить как)



Таблицы

<http://www.google.com/intl/ru/drive/start/apps.html#product=sheets>

Порядок действий

1. Выбрать команду Создать таблицу;
2. Оформить таблицу, например форму для совместного заполнения;
3. Открыть доступ к таблице или отправить ссылку на доступ к таблице по электронной почте.
4. Предложить заполнить форму необходимой информацией
5. Просмотреть внесённые правки и при необходимости выполнить корректировку
6. Переименовать файл (Файл – Переименовать)
7. Сохранить окончательный вариант таблицы на локальном компьютере (Файл – Загрузить как)

Совместная работы группы учителей г. Мантурово

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Справка

The screenshot shows a Google Sheets spreadsheet with the following data:

A	B	C	D
Имя	Учебная дисциплина	Возрастная группа	Название / тема проекта
Нахмуррова Алина Фёдоровна			
Усова Валентина Васильевна			
Мартынова Галина Терентьевна	наглядная геометрия	5 класс	Осьевая симметрия в окружающем мире
Соколова Ольга Евгеньевна	химия	8-9 класс	Пить или не пить? Вся правда о газированной воде
Колпакова Наталья Тимофеевна			
Целикова Оксана Nikolaevna			
Смирнова Ольга			

Лист1 Лист2

Google сайты

Инструкция по созданию <https://gsuite.google.ru/learning-center/products/sites/get-started/>

The screenshot shows the Google Sites editor interface. The main content area displays a dark-themed page titled "Муниципальный проект". Below the title, there's a section titled "Мероприятия" with links to "Школы - участники проекта", "Сетевое взаимодействие", "Консультационный пункт", and "Новости". A sidebar on the right contains a "ВСТАВКА" menu with options like "Текстовое поле", "Встроить", "Компоненты", "Разделитель", "Google Диск", "Объект на Google Диске", "Другие Сервисы Google", "Видео на YouTube", "Календарь", "Карта", "Google Документы", "Документ", "Презентация", "Таблица", "Форма", and "Диаграмма".

Below the editor, a separate window shows a Google Calendar view for December. The calendar highlights the 18th and 19th with a yellow box, indicating a scheduled event from 09:00 to 10:30. The event details are listed as "Лекция по теме 'Со' и 'Практическое занятие'". The calendar also shows other days of the month and a "Google Календарь" button.

Google Класс

Home | Открытая школа Устойчивое развитие — стратегия Всероссийский образовательный центр Методика преподавания информатики

classroom.google.com/u/0/c/Mzc2ODYzOTEzODFa

Методика преподавания информатики в начальной школе
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Лента Задания Пользователи Оценки

Методика преподавания информатики в начальной ...
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Код курса 4pxmvh

Выбрать тему
Загрузить фото

Предстоящие
Срок сдачи: сегодня
5. Преподавание основ ...
Все задания

Новая запись

Пользователь Татьяна Николаева добавил задание: Информационная об... Срок сдачи: 4 окт.

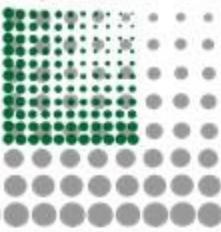
Опубликовано 17 окт. (Изменено: 17 окт.)
Смотрите задания и прикреплённые файлы в материалах курса по теме
Информационная образовательная среда начальной школы
(выполнить до 04.10.2019 г.)

1. Изучите тему по материалам, размещённым на диске и в сети Интернет.
2. Обоснуйте необходимость создания информационно-образовательной среды школы (ответы прикрепите в виде файла).
3. Познакомьтесь с требованиями к информационной образовательной

1 Сдано 13 Назначено 8 Возвращено

5.jpg 4.jpg 2.jpg 3.jpg 1-1.jpg

Показать все

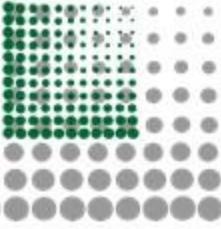


Google календарь

Инструкция по созданию <https://gsuite.google.ru/learning-center/products/calendar/get-started/>

Отправляя приглашения в Календаре, вы можете прикрепить к ним документы, таблицы, презентации, повестки дня и другие материалы для подготовки к мероприятию.

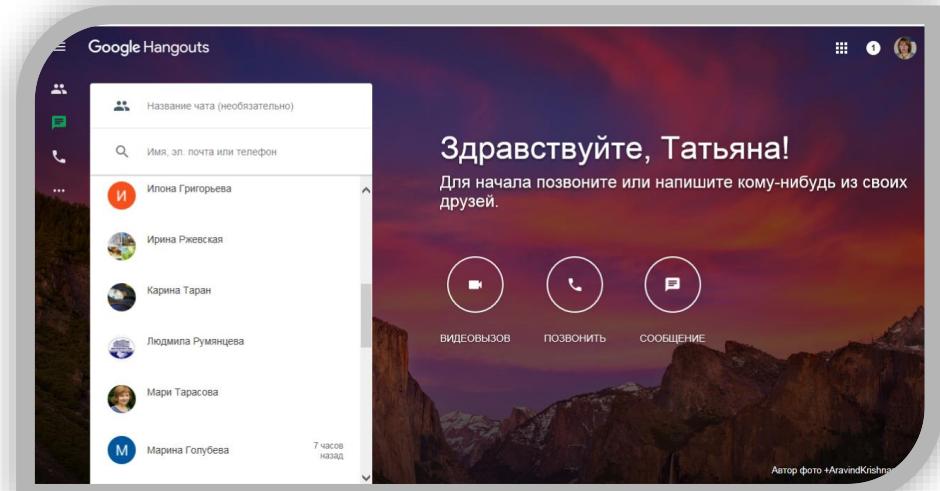
Google Календарь позволяет быстро организовать встречу или мероприятие, а также настроить напоминания о событиях, так что вы всегда будете в курсе ближайших дел. Календарь поддерживает работу в команде, поэтому вы сможете с легкостью отправить свое расписание другим сотрудникам или создать несколько календарей для совместного использования в коллективе.

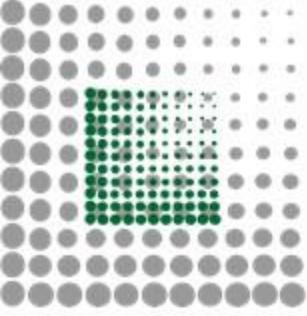


Hangouts

- Приложение *Hangouts* позволяет отправлять и принимать сообщения, общаться в голосовом чате, а также бесплатно проводить индивидуальные и групповые видеовстречи.

Если вы работаете над проектом совместно с удаленными участниками команды, то провести презентацию вы можете в рамках видеовстречи в **Hangouts**.





Спасибо за внимание!

Контактная информация:

Николаева Татьяна Викторовна, проректор по научно-методической работе ОГБОУ ДПО
«Костромской областной институт развития образования», к.п.н.

Адрес: ул. Ив. Сусанина, д. 52, ауд. 13

Тел. (4942) 31-77-91

E-mail: nikolaevat@yandex.ru