

Цифровые инструменты и сервисы в исследовательской работе учителя и ученика

Круподерова Е.П., доцент кафедры информатики
и информационных технологий в образовании
Мининского университета

Нижний Новгород
2023

Нормативная база цифровизации образования

- «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»;
- национальный проект «Образование»;
- федеральный проект «Цифровая образовательная среда»;
- стратегия «Цифровая трансформация образования».

Цифровая трансформация образования

Под цифровой трансформацией образования понимается системное обновление целей и содержания обучения, инструментов, методов и организационных форм учебной работы в развивающейся цифровой среде.

Уваров А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 108 с.

Цифровая трансформация образования

Задачи цифровой трансформации образования:

- ❑ обеспечение цифровой инфраструктуры современной общеобразовательной организации, позволяющей решать ее задачи цифровой трансформации;
- ❑ эффективное использование элементов и составляющих цифровой инфраструктуры школы для улучшения образовательных результатов;
- ❑ формирование цифровой грамотности у участников образовательного процесса;
- ❑ обеспечение гибкости управления образовательной организацией;
- ❑ совершенствование нормативной базы цифровой трансформации образования.

Из распоряжения Минпросвещения России от 18.05.2020 № Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий»

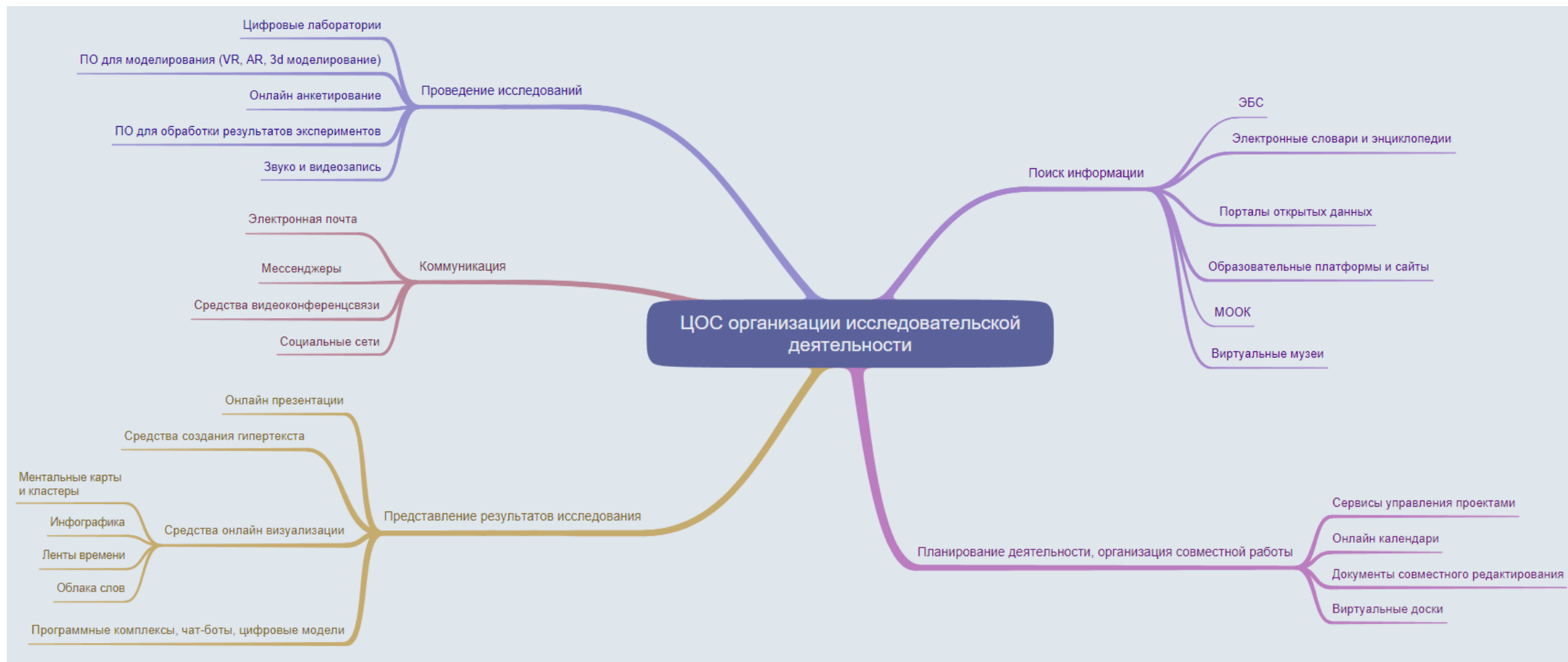
Требования к ЭИОС во ФГОС 2021

- ❑ доступ к учебным планам, рабочим программам учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей посредством сети Интернет;
- ❑ формирование и хранение электронного портфолио обучающегося, в том числе выполненных им работ и результатов выполнения работ;
- ❑ фиксация и хранение информации о ходе образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы основного общего образования;
- ❑ проведение учебных занятий, процедуры оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- ❑ взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети Интернет.

Возможности ИКТ для организации исследовательской деятельности:

- ❑ незамедлительная обратная связь между обучающимся и научным руководителем;
- ❑ широкие возможности для доступа к различной информации;
- ❑ применение мобильных приложений для сбора статистических данных проведения онлайн-опросов, протоколирования данных эксперимента и т.п.;
- ❑ использование цифровых лабораторий, компьютерное моделирование объектов, процессов и явлений;
- ❑ архивное хранение больших объемов информации;
- ❑ цифровая обработка данных, полученных в ходе экспериментально-исследовательской деятельности, визуализация результатов;
- ❑ использование цифровых инструментов для создания информационных продуктов (лент времени, ментальных карт, видео ресурсов, инфографики и т.п.); публикация продуктов деятельности в сети Интернет;
- ❑ организация совместной сетевой деятельности для проведения коллективных исследований и совместного создания продуктов.

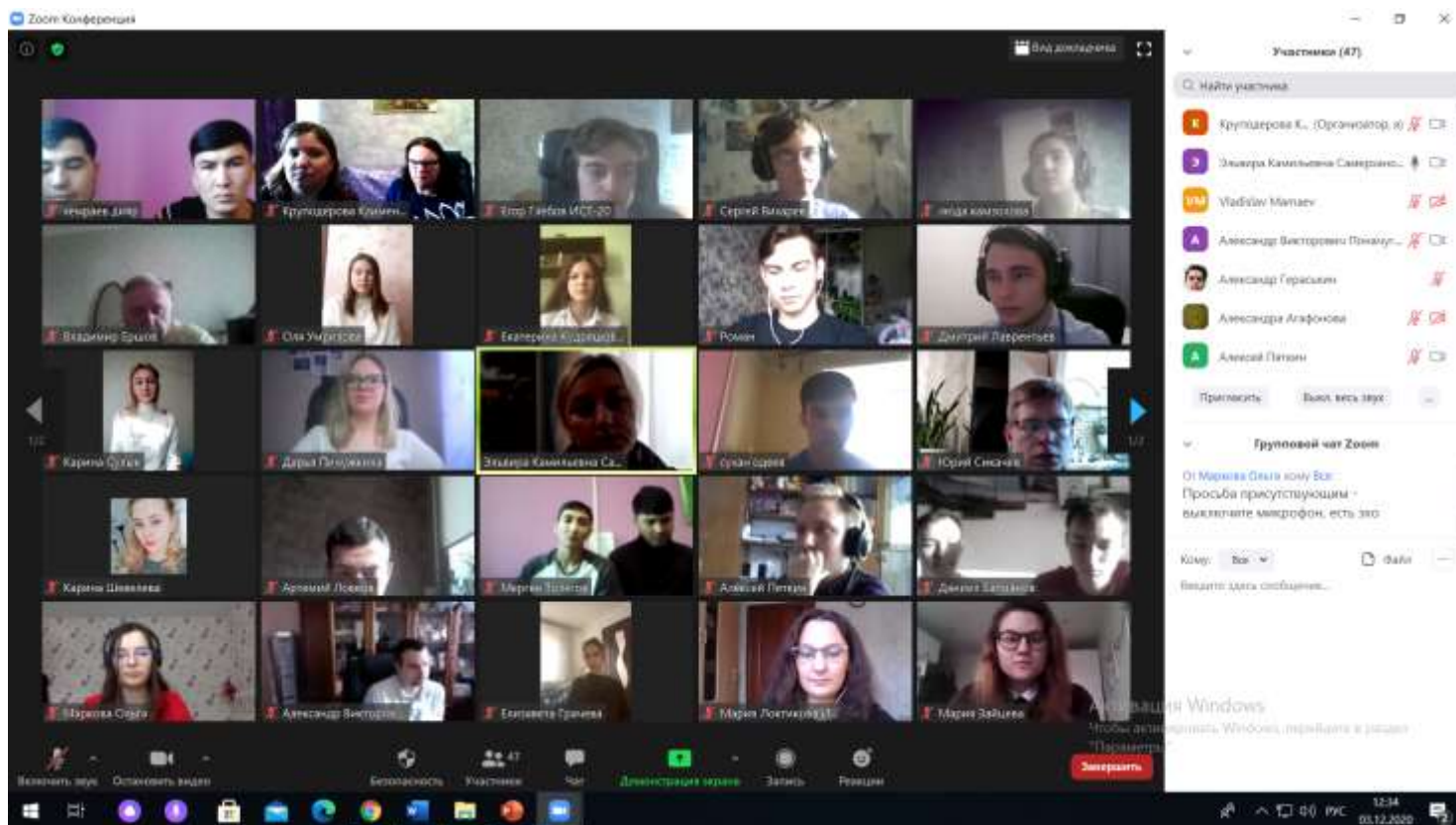
Цифровые инструменты и сервисы для организации исследовательской деятельности обучающихся



<https://mind-map-online.ru/sh-c200db5763a69768>

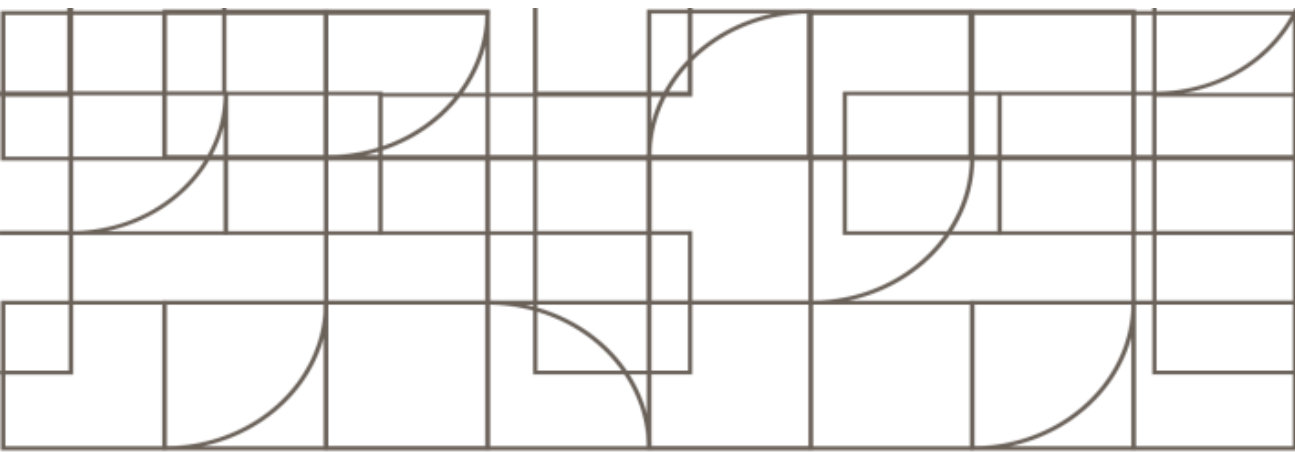
Подробная ментальная карта <https://clck.ru/36FcNV>

Инструменты и сервисы для коммуникации



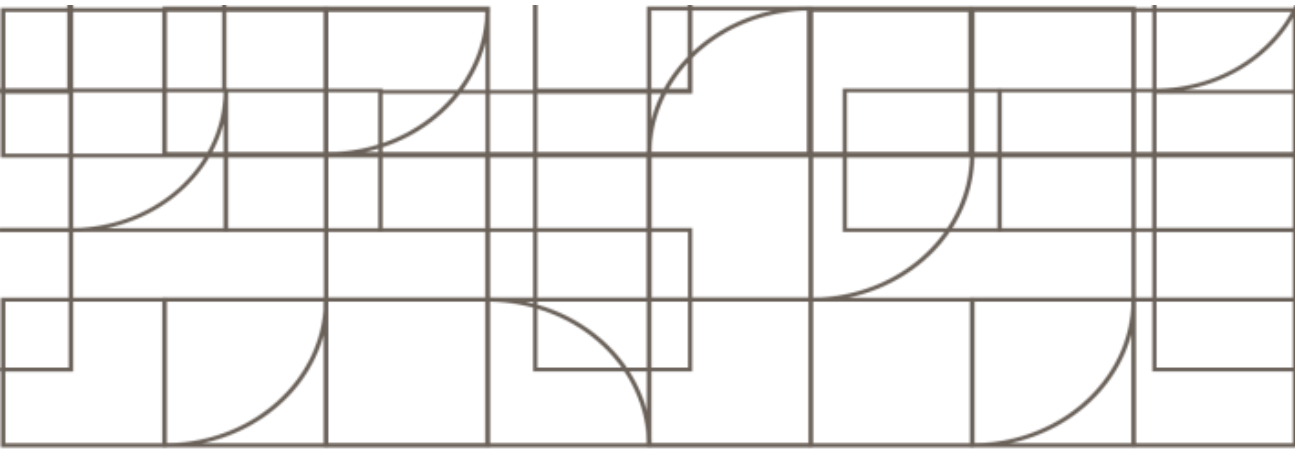
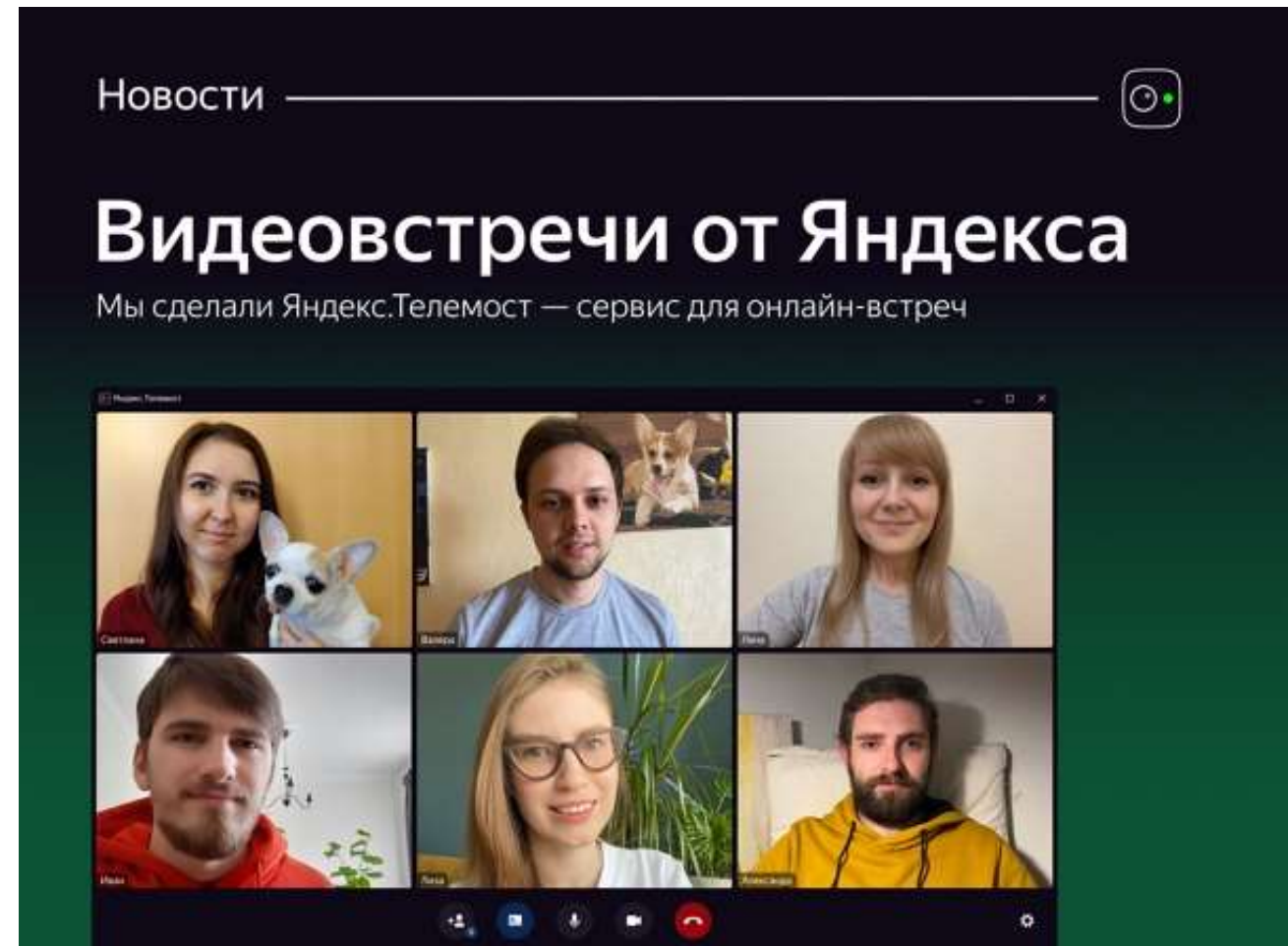
Основные преимущества Zoom (<https://zoom.us>):

- интерактивность (работа в режиме обратной связи);
- использование доски сообщений (= функции доски в классе);
- демонстрация экрана (презентации, аудио-, видеофрагменты = использование технических средств обучения, интерактивной доски);
- чат для обмена сообщениями (= возможность отметить присутствующих, сохранить и оценить их ответы);
- деление на сессионные залы (= работа в группах или индивидуальная работа учеников).

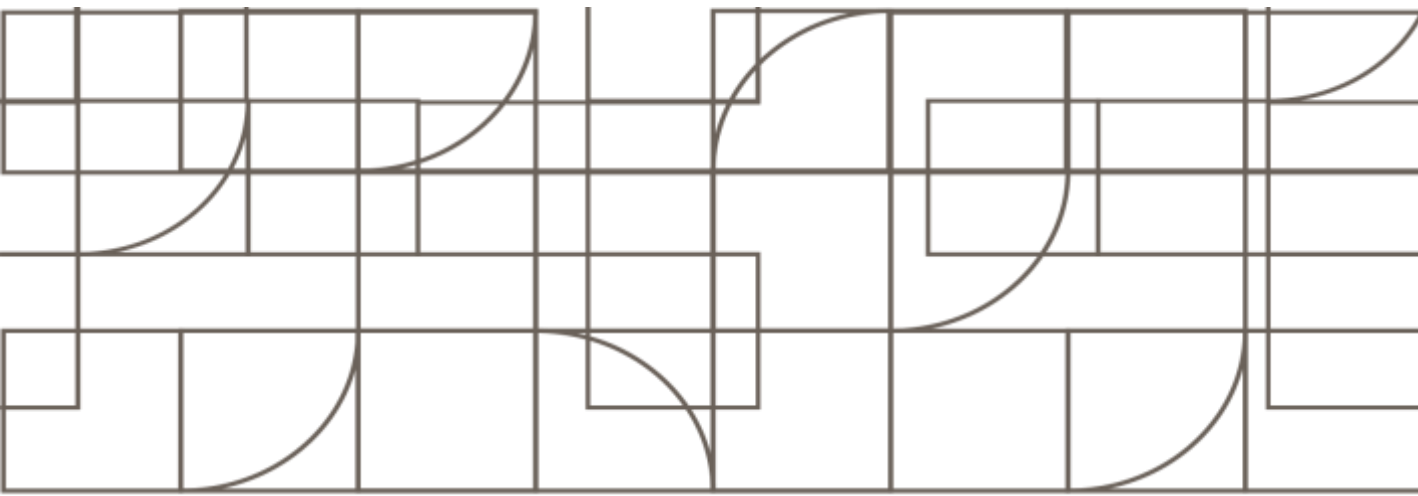


Инструменты и сервисы для коммуникации

Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – это видеовстречи, которые можно проводить в браузере, в приложении на телефоне или программе на компьютере. При организации такой видеовстречи необходимо отправить ссылку участникам, которая действительна в течение суток.



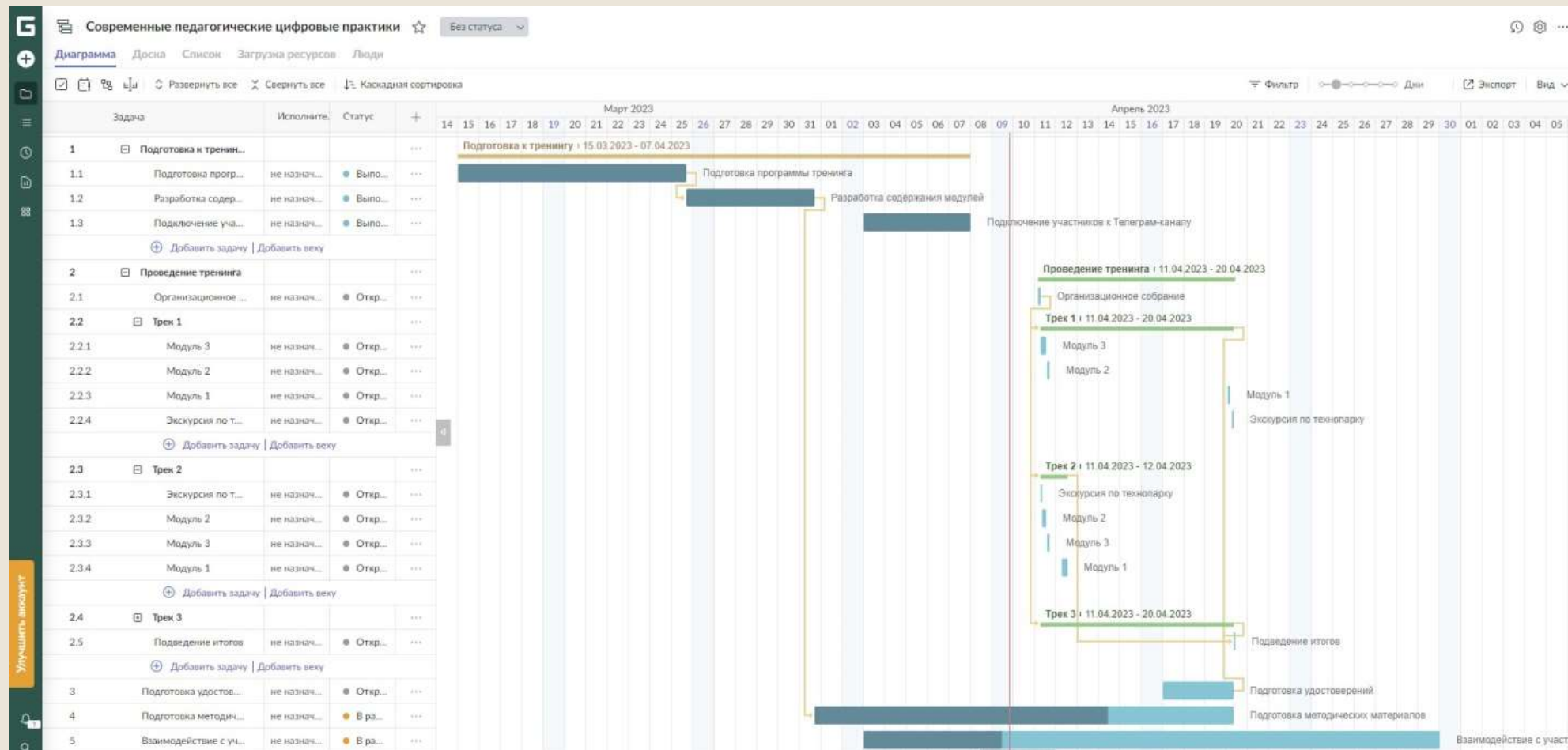
Инструменты и сервисы для коммуникации



Статья Какой мессенджер на данный момент является самым безопасным в России?
<https://clck.ru/36Fv9u>

Инструменты и сервисы для организации совместной работы и планирования деятельности

Примеры онлайн сервисов управления проектами: Trello, GanttPRO, Планфикс, Bitrix 24



Пример диаграммы Ганта (сервис GanttPRO)

Инструменты и сервисы для организации совместной работы и планирования деятельности

Проект "Театральный аудиогид" | Публичная | По доске

Улучшение «Календарь» | Фильтр | EZ | Н | СК

ПРОЕКТНАЯ ГРУППА

- Долбня Екатерина
- Зотова Елена
- Краснощечкова Светлана
- Шарикова Елена
- Шкоденко Надежда

ТЕАТР САМАРЫ

Театр "Самарская площадь"

НУЖНО ВЫПОЛНИТЬ:

2. Согласовать с администрацией театра возможность создания аудиотура по истории театра и его экспонатам. 8 мар 2019 г.
7. Опубликовать созданный аудиотур на международной платформе "Izi-Travel". 26 апр 2019 г.

НАД ЧЕМ РАБОТАЕМ:

6. Загрузить всю необходимую информацию на платформу для создания аудиотура "Izi-travel". 19 апр 2019 г.
1. Определить концепцию и наименование аудиотура. 1 мар 2019 г.

ВЫПОЛНЕНО:

3. Определиться с экспонатами театра, используемыми при создании аудиотура. 15 мар 2019 г.
4. Собрать необходимую информацию (информативные тексты, иллюстрации, навигационные подсказки, аудиозаписи и т.п.). 29 мар 2019 г.
5. Продумать целостный и логически выстроенный маршрут для прохождения аудиотура. 5 апр 2019 г.

Планы

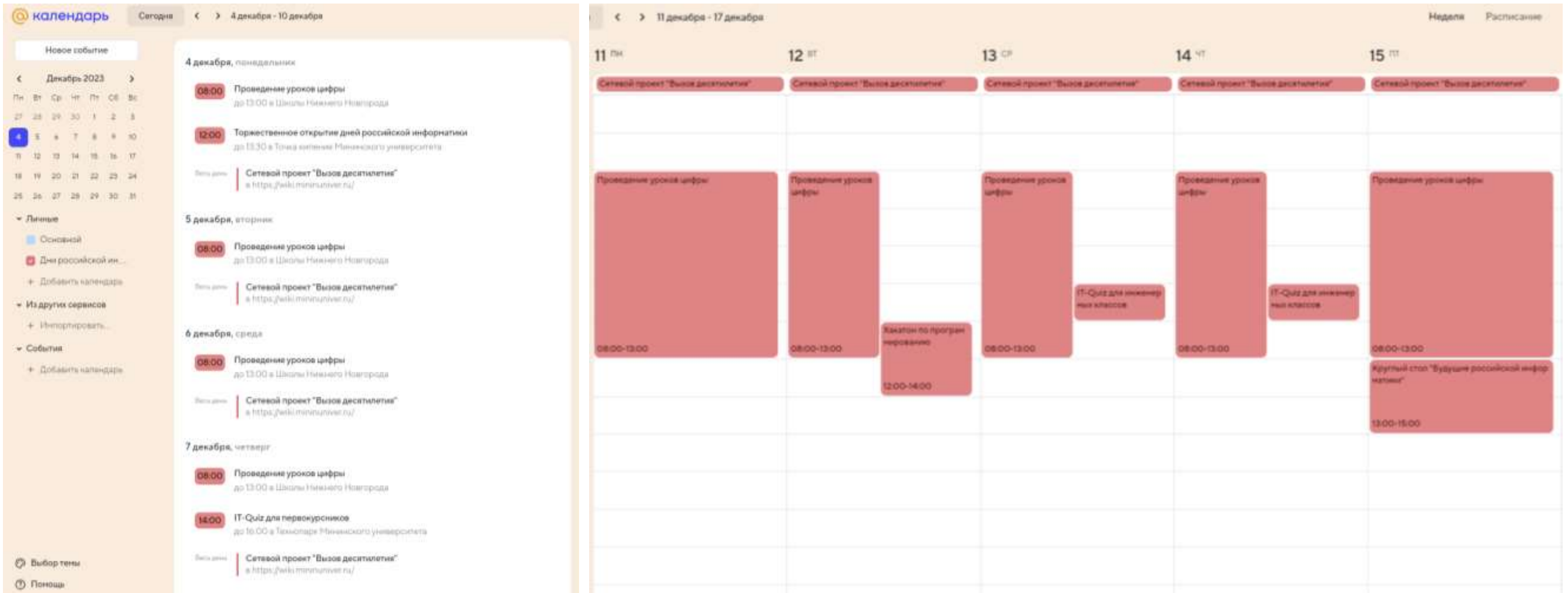
1. Анкетирование 15 апр 2021 г.
2. Проведение опроса
3. Тестирование гида

Идеи

1. Разместить плакат
2. Провести опрос

Пример использования сервиса <https://trello.com>

Инструменты и сервисы для организации совместной работы и планирования деятельности



Пример использования Mail-Календаря

Совместное редактирование документов

	A	B	C	D	E	F	G
1		Проблема	Кто заинтересован в решении проблемы?	Где возникает эта проблема?	Каким образом ИИ поможет решить эту проблему?	Какие технологии ИИ будут использованы?	Комментарий
2	Горев Никита Алесеевич	Сохранение дикой природы	Экологические общественные организации в РФ	Во всем мире	ИИ можно использовать для масштабных преобразований и улучшения охраны дикой природы. ИИ инструменты позволяют отслеживать движения животных и анализировать огромные объемы данных.	1. Блокчейн помогает замедлить процесс изменения климата; 2. Машинное обучение контролирует экологическую обстановку; 3. Видеоаналитика предотвращает распространение лесных пожаров.	Сохранил дикую природу действительно одна из важных проблем человечества. Очень интересно было узнать подробнее о ней. (Бусыгина Елизавета Молодец, что затронул эту тему! ИИ правда вносит большой вклад в защиту животных.
3	Бусыгина Елизавета Олеговна	прогнозирование стихийных бедствий	общественные и государственные организации, международные организации, национальные исследовательские учреждения	во всем мире	ИИ обрабатывает и анализирует большой объем данных, прогнозирует и моделирует, улучшает реагирования и реконструкции.	Для решения проблемы прогнозирования стихийных бедствий могут использоваться машинное обучение, географические информационные системы (ГИС), обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP), системы распознавания образов, анализ социальных сетей	Стихийные Бедствия, Лиза, очень серьезная тема, которую ты раскрыла очень хорошо и правильно. (Никита Горев); Это будет полезно для спасателей и для всего общества в целом. ИИ может предотвратить, или хотя бы сократить количество пострадавших, вследствие стихийных бедствий (Кувшинов Никита) Очень серьезная тема, ты хорошо её раскрыла. (Романова Ляля)
3	Белова Мария Владимировна	Борьба с незаконным браконьерством	Международные общества и организации по защите животных	Во всём мире	ИИ может оптимизировать траектории животных дикой природы, позволяя редким видам избегать населенных пунктов во время их	Для решения данной проблемы могут использоваться Географические Информационные системы (ГИС), камеры	Выбранная тобой проблема актуальна в наше время, было интересно прочитать о использовании ИИ в данной сфере (Завьялов Елизавета) Очень важная тема сегодня, хорошо,

Пример совместного предложения решения проблем с использованием ИИ в Яндекс-таблице (<https://clck.ru/36CLwN>)

Совместная работа на online досках

Для построения online досок могут использоваться сервисы:

<https://padlet.com>

<https://en.linoit.com>

<https://www.figma.com>

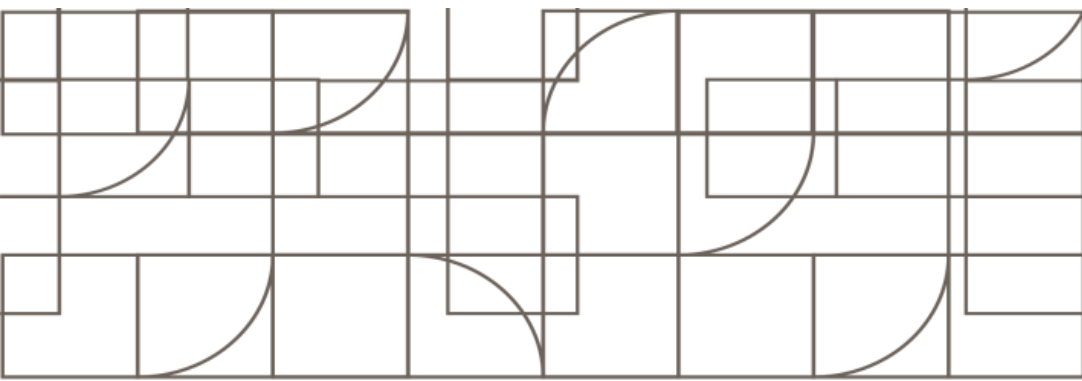
<https://miro.com>

<https://sboard.online>

The screenshot shows a Padlet board with five sticky notes, each with a title, an image, and text. The notes are:

- Карпова:** **Свобода доступа к информации и свобода её распространения**. Благодаря свободе доступа к информации я могу изучать её не только в пределах своей страны, но и за её пределами. Так как, например, в Китае интернет является закрытым и их свобода ограничена их страной.
- Комарова:** **Изменения в сфере образования**. Благодаря изменениям в сфере образования, таким как дистанционное обучение, во время пандемии сохранилась эффективность обучения при том, что ученики не выходили из дома. Появилась возможность присутствовать на лекциях лучших педагогов гораздо большему количеству слушателей. Один учитель может работать со школьниками не только из своего города, но и с любого уголка страны.
- Бердникова:** **Рост информационной культуры**. Примеры: -Развитие электронной демократии, информационной экономики, электронного государства, цифрового рынка, соц. сетей и др. -Создание глобального информационного пространства -Нарастающая информация общества, благодаря телефонам, радио, интернету и др. средств.
- Петрова:** **Изменения уклада жизни людей**. Многие из нас ежедневно используют все блага современного информационного общества: персональные компьютеры, ноутбуки и планшеты, смартфоны и интернет. Но как это повлияло на нашу жизнь? Одни считают, что развитие информационного общества положительно повлияло на работу, сферу образования и развлечения. Другие, напротив, выделяют множества негативных аспектов, влияющих на нашу жизнь. Например, отрицательное влияние на наше здоровье, лишает многих сотрудников их должностей, ухудшение уровня образования и т. д. А как вы считаете, негативно или позитивно влияет на нашу жизнь развитие информационного общества? Пройдите опрос.
- Тарбаева:** **Изменение структуры экономики и структуры труда**. Рассмотрено изменение структуры занятости и структуры ВВП в развитых странах за 100 лет XX века. Снижение доли занятых в сфере материального производства при одновременном росте доли стоимости, создаваемой материальным производством, объясняется различиями в эффективности производства в разных сферах деятельности.

Пример «мозгового штурма» на доске <https://padlet.com>
<https://clck.ru/36Fkhu>



Перечень ключевых компетенций цифровой экономики

1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.
2. Саморазвитие в условиях неопределенности. Компетенция предполагает способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.
3. Креативное мышление. Компетенция предполагает способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
4. Управление информацией и данными. Компетенция предполагает способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.
5. Критическое мышление в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

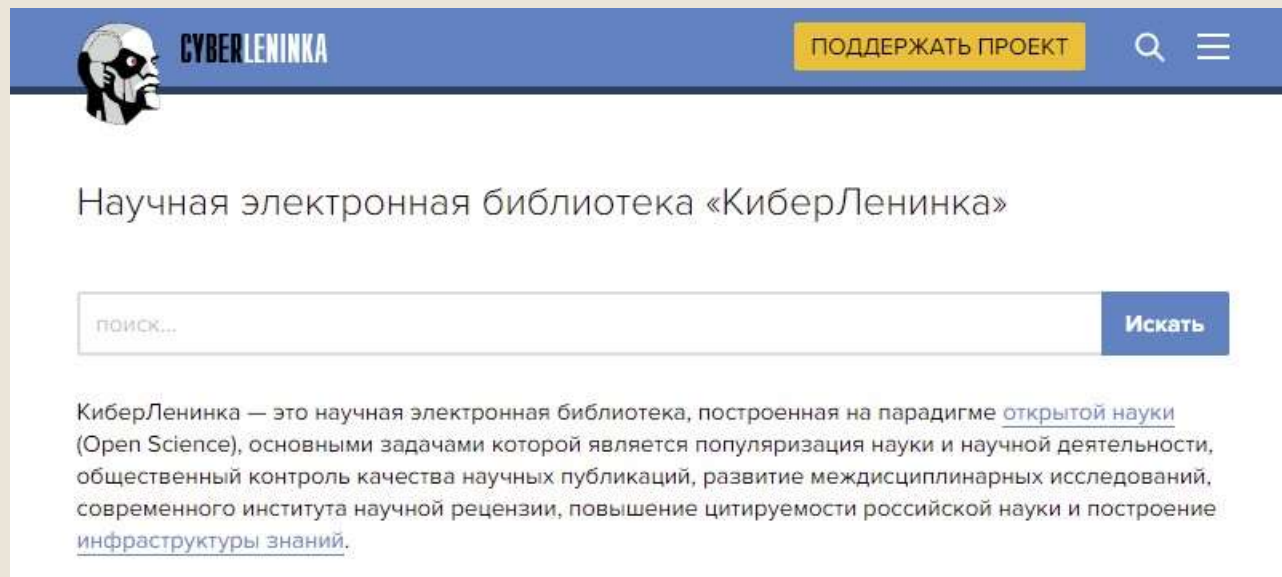
Приказ министерства экономического развития РФ от 24 января 2020 г. № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: <https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minekonomrazvitiya-Rossii-ot-24.01.2020-N-41>

Электронные библиотеки

Электронная библиотека – организация, в том числе виртуальная, которая осуществляет всеобъемлющее комплектование, управление и сохранность богатого цифрового контента и, в соответствии с установленной политикой, предлагает сообществам своих пользователей специализированную функциональность работы с этим контентом.

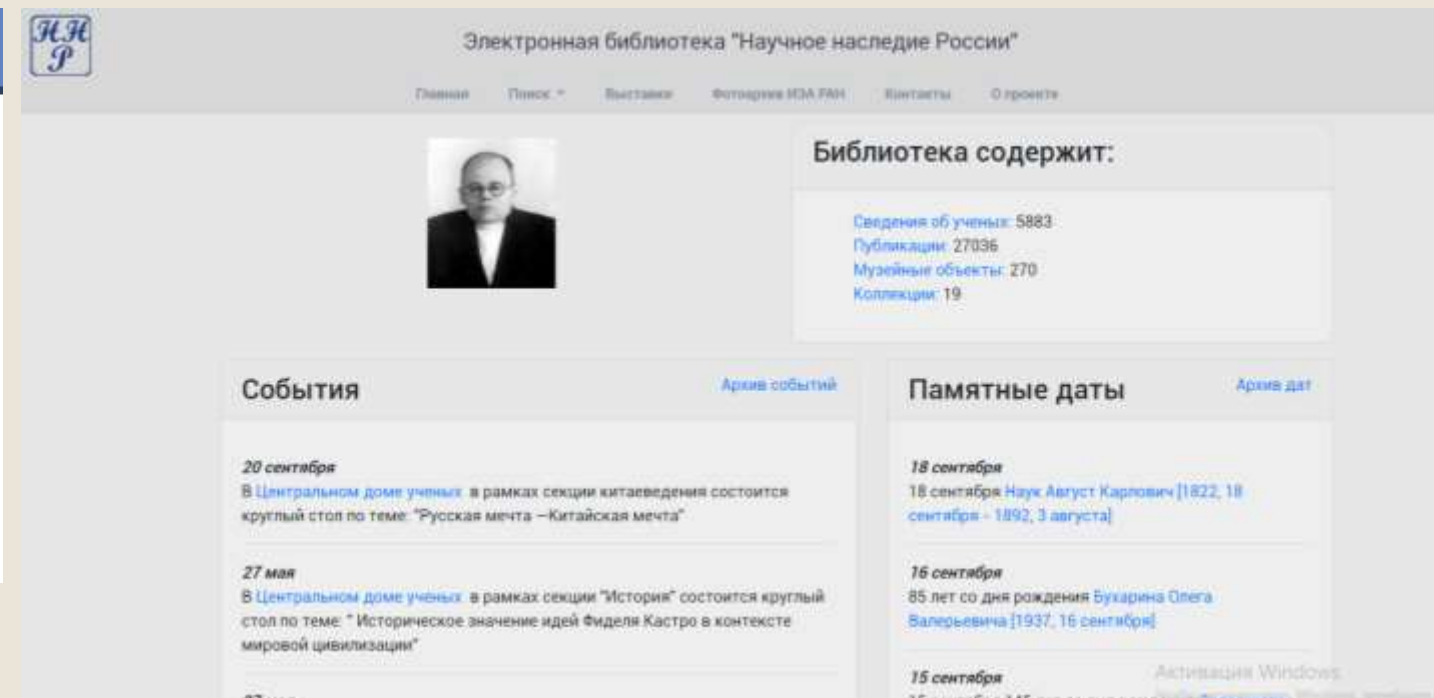
*из глоссария Национального центра цифровой экономики МГУ им. М.
Ломоносова (<https://digital.msu.ru>)*

Электронные библиотеки



The screenshot shows the homepage of CyberLeninka. At the top left is a logo featuring a stylized head with a brain and the text "CYBER LENINKA". To the right of the logo is a yellow button that says "ПОДДЕРЖАТЬ ПРОЕКТ". Further right are search and menu icons. Below the header, the text reads "Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»". There is a search bar with the placeholder text "поиск..." and a blue button labeled "Искать". Below the search bar, a paragraph describes the library's mission: "КиберЛенинка — это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний."

КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)



The screenshot shows the homepage of the "Electronic Library 'Russian Scientific Heritage'" (Электронная библиотека "Научное наследие России"). The header includes the logo "НН Р" and the title "Электронная библиотека "Научное наследие России"". Navigation links for "Главная", "Плюс", "Выставки", "Фотоархив ИЭА РАН", "Контакты", and "О проекте" are visible. A profile picture of a man is shown. A section titled "Библиотека содержит:" lists statistics: "Сведения об ученых: 5883", "Публикации: 27036", "Музейные объекты: 270", and "Коллекции: 19". Below this are two columns: "События" (Events) and "Памятные даты" (Memorable dates). The "События" section lists events from September 20th and May 27th. The "Памятные даты" section lists dates from September 18th, 16th, and 15th, including the 85th anniversary of Oleg Bukharin.

«Научное наследие России»
(<http://e-heritage.ru/>)

Электронные библиотеки

РУНИВЕРС

О проекте | Использование материалов сайта | Помощь | Контакты | Карта сайта

Поиск по сайту

Сегодня

Библиотека

Энциклопедия

Проекты

Исторические карты

Библиотека

Изданий: 1510 | Томов: 5140 | Страниц: 2 641 457

Алфавитный каталог

Тематический каталог

- Атласы (28)
- Библиографические справочники (5)
- Военная история (442)
- Всеобщая история (56)
- Детская иллюстрированная книга (46)
- Журнальный зал (12)
- Отечественная история (645)
- Полковые истории (187)
- Путешествия и описания земель (65)
- Русская философия (228)
- Собрания документов (38)
- Энциклопедии и словари (21)

Самые скачиваемые книги за месяц

Всего за месяц скачано: 46 633 тома

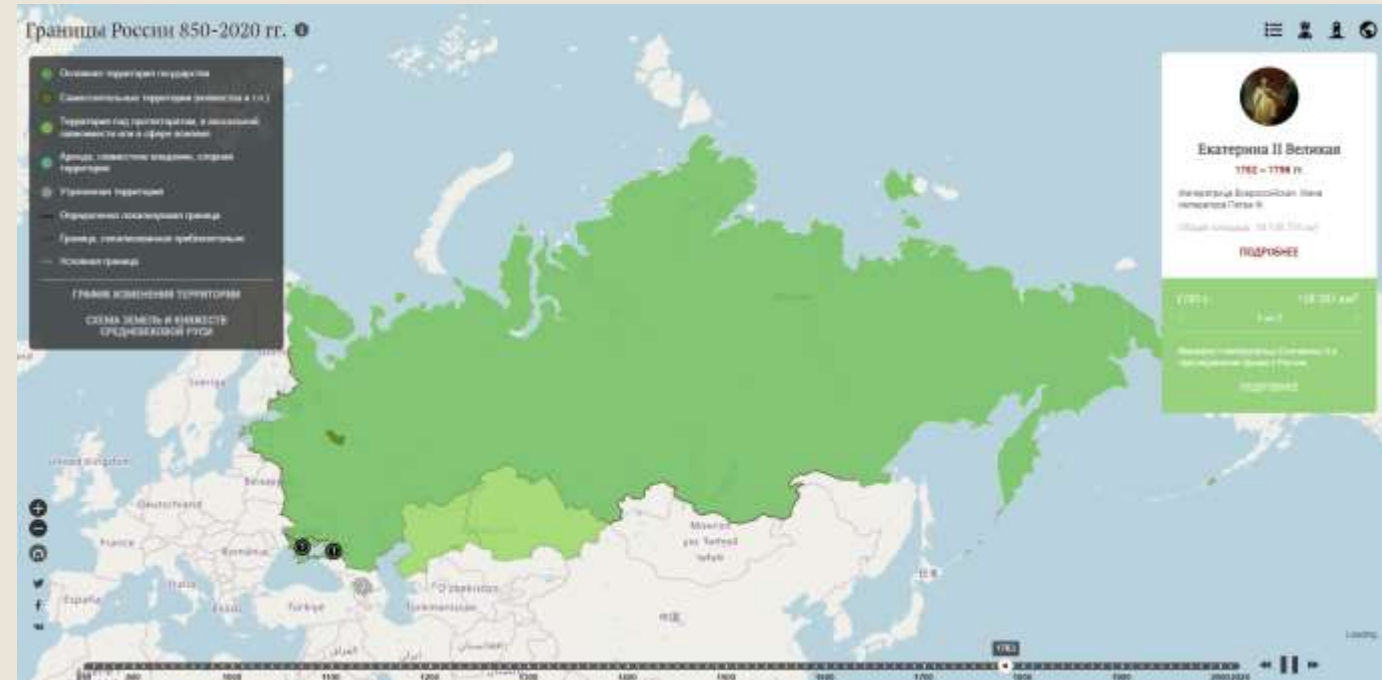
№	Название	кол-во скачиваний
↑ 1	Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля	522
↑ 2	Толковый словарь живого великорусского языка. Том второй. И — О	293
↑ 3	Толковый словарь живого великорусского языка. Том четвертый. Р — V	276
↑ 4	Толковый словарь живого великорусского языка. Том третий. П	259
↑ 5	Философский энциклопедический словарь	208

Объяснение от Российских гостей: о выгодах и неудобствах в торговле с Армянами шелком-сырцом, и о средствах для ограничения домогательств иностранного купечества

Новые книги



Якубов К. И. Россия и Швеция в первой половине XVII в. — М.: Университетская тип., 1897.— 508 с.



Руниверс (<https://runivers.ru/>)

Динамическая карта России на каждый год с 850 по 2020 годы <https://map.runivers.ru>

Электронные словари и энциклопедии

The screenshot shows the homepage of Slovari.ru. At the top left is the logo "SLOVARI.RU" with a globe icon. To the right is a search bar with the text "поиск по словарям". Below the logo is a search box with the placeholder "поиск по сайту" and a button "Искать!". On the left side, there are three blue boxes with text: "Более двадцати томов словарей.", "Девятнадцать томов справочных и грамматических материалов.", and "Постоянно обновляемая база данных.". Below these is a green login section with fields for "логин:" and "пароль:", and buttons "войти" and "регистрация". Underneath is a blue box for "АНОНСЫ" and a green box for "НЕОКОРРЕКТОР" with the text "корректорская правка и литературное редактирование текстов neoko.ru". The main content area features a large image of a yellow building with a green roof. To the left of the image are three links: "Частые вопросы", "Обратная связь", and "О проекте". Below the image are three columns: "Возможности" (listing search capabilities), "Словари" (listing various dictionaries like "Словарь Даля" and "Толковый словарь С.И. Ожегова"), and "Новости" (dated 29.12.2015, mentioning a search system for onomastics). At the bottom, a Windows taskbar shows "Russia 2009.ppt" and "И-ДО-ДО-РЕ.html" with a "Показать все" button.

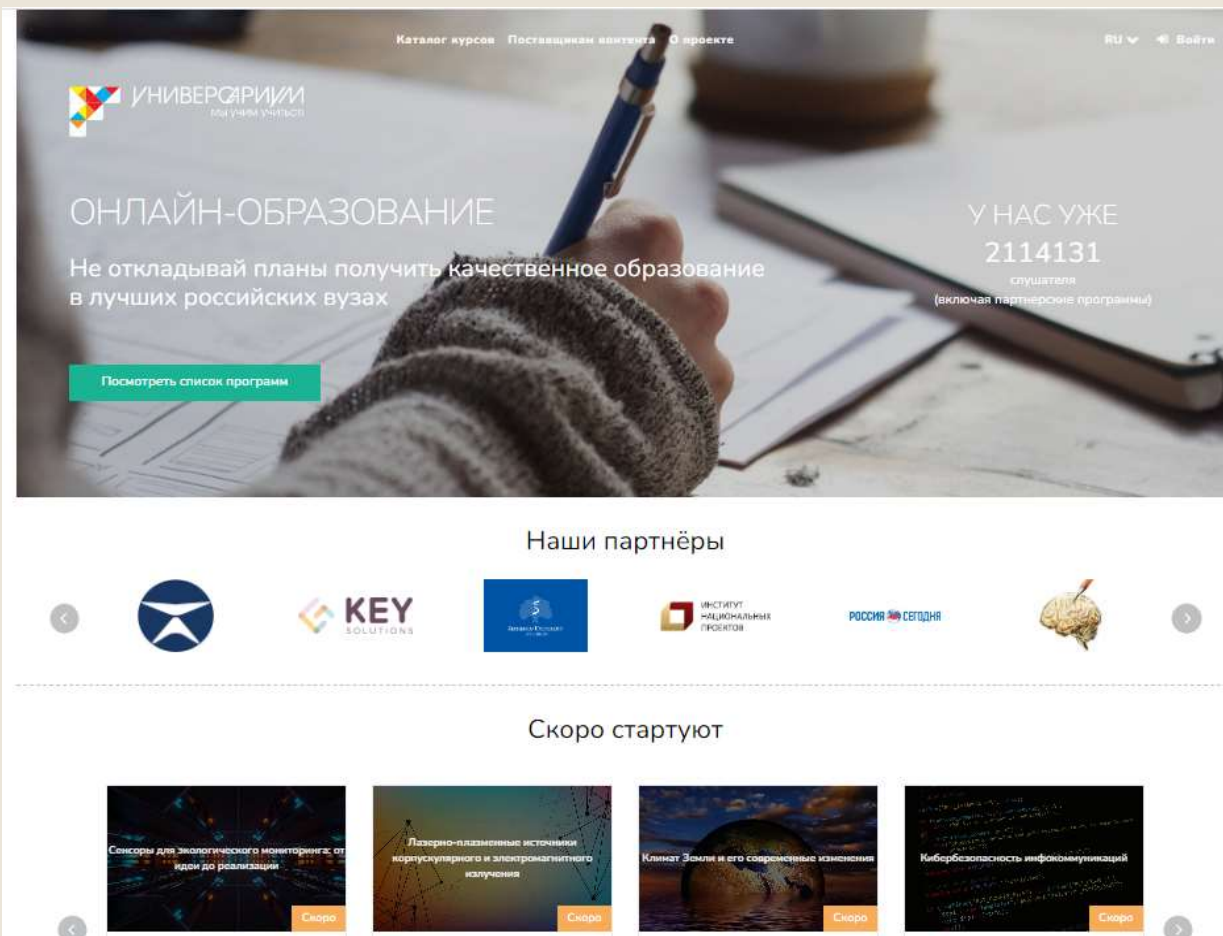
<http://www.slovari.ru/>

Электронные словари и энциклопедии

- «Рубрикон» крупнейший энциклопедический ресурс Интернета (<http://www.rubricon.com>)
- Словари на Академике (<https://dic.academic.ru>);
- Словопедия (<http://www.slovopedia.com>);
- Словари и энциклопедии Gufo.me (<https://gufo.me>);
- справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru>);
- универсальная научно-популярная энциклопедия "Кругосвет" (<http://www.krugosvet.ru>);
- Энциклопедиум (<http://enc.biblioclub.ru>);
- Мир энциклопедий (<http://www.encyclopedia.ru>);
- Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия (<http://megabook.ru>);
- Большая российская энциклопедия (<https://bigenc.ru>);
- энциклопедия по классической музыке, опере и балету Belcanto.ru (<http://www.belcanto.ru/dic.html>)

Массовые открытые онлайн-курсы

Массовый открытый онлайн-курс – интерактивный курс, разделенный на последовательные блоки или этапы, к которому может присоединиться неограниченное число участников.



Каталог курсов Поставщикам контента О проекте RU Войти

УНИВЕРСАРИУМ
FOR YOUR UNIVERSITY

ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ
Не откладывая планы получить качественное образование в лучших российских вузах

У НАС УЖЕ **2114131** слушателя (включая партнерские программы)

Посмотреть список программ

Наши партнёры

KEY SOLUTIONS ИНСТИТУТ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ РОССИЯ СЕГОДНЯ

Скоро стартуют

- Сенсоры для экологического мониторинга: от идеи до реализации
- Лазерно-плазменные источники когерентного и электромагнитного излучения
- Климат Земли и его современные изменения
- Кибербезопасность инфокоммуникаций

Универсариум
(<http://universarium.org>)

Массовые открытые онлайн-курсы

ЛЕКТОРИУМ

Онлайн-курсы Медиатека Онлайн-школы

ЛЕКТОРИУМ

Онлайн-курсы для ШКОЛЬНИКОВ

А еще крупнейшая медиатека видеолекций на русском языке, увлекательные стримы и тематические школы.

🔥 На Лекториуме учится 530 тысяч человек

Выбрать курс

Лекториум
(<https://www.lektorium.tv>)

ОНЛАЙН-ШКОЛЫ ЛЕКТОРИУМА

Изучайте сразу несколько курсов по любимой теме, находите единомышленников в чатах, открывайте дополнительные опции при участии в школе



ШКОЛА ИСТОРИИ РУССКОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ

Фундаментальные историко-литературные курсы со скрытыми уровнями

Какие курсы входят в школу?

- XVIII век
- Первая половина XIX века
- Вторая половина XIX века
- Первая половина XX века

подробнее



КОСМИЧЕСКАЯ ШКОЛА

Онлайн-курсы для всех, кто неравнодушен к звездному небу

Какие курсы входят в школу?

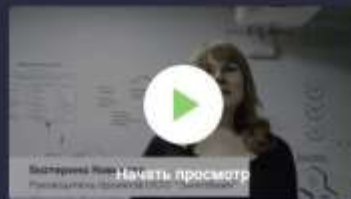
- Как стать космонавтом
- Как попасть на Луну
- Кружок по физике для иностранцев
- Астрономия
- Астрофизика
- Небесная механика

подробнее

Массовые открытые онлайн-курсы

Дополненная реальность в школе: создание AR проекта в EV Toolbox

На курсе вы познакомитесь с популярным российским конструктором проектов дополненной и виртуальной реальности EV Toolbox для образования. Вместе мы создадим полноценный проект дополненной реальности - AR открытку с символами Лондона, которая оживет на экране вашего смартфона. И все это БЕЗ программирования. Для... [еще](#)



Начальный уровень

2-3 часа в неделю

58 учащихся

Чему вы научитесь

- ✓ Знакомство с программным обеспечением – конструктором проектов дополненной и виртуальной реальности EV Toolbox;
- ✓ знакомство с инструментами и базовым функционалом программы;
- ✓ знакомство с технологией безмаркерного трекинга;
- ✓ знакомство с объектами проекта дополненной реальности (AR): метка (маркер), модель, видео, аудио, текст.

О курсе

Приветствуем вас на методическом курсе по разработке своего первого простого проекта дополненной реальности "AR открытка: Лондон" в конструкторе EV Toolbox. В рамках этого курса мы вместе с вами с нуля разработаем тематическую открытку дополненной реальности, которая будет оживать на экране вашего смартфона. Мы увидим, как на плоской поверхности появится знаменитая башня Биг Бен и зазвучат колокола, как плоский серый автобус раскрасится и поедет, как красная телефонная будка возникнет в пространстве и в ней зазвонит телефон. И все это мы с вами сделаем без программирования.

Бесплатно

Поступить на курс

♥ Хочу пройти

Учиться можно сразу

В курс входят

8 уроков

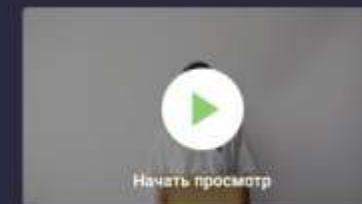
10 тестов

[Программа курса](#)

Последнее обновление 25.04.2022

История России в документах

Курс предназначен для учащихся школ, готовящихся к участию в олимпиадах и других конкурсах по истории. Цель курса - способствовать расширению кругозора школьников, развитию навыков работы с историческими источниками.



★★★★★ 5

3 924 учащихся

3 отзыва

О курсе

Курс предлагает изучение истории России через призму документальных свидетельств. В основу курса положено множество разных по виду и времени появления письменных источников.

Для кого этот курс

Учащиеся 9-11 классов

Наши преподаватели



Алексей Земцов

Бесплатно

Поступить на курс

♥ Хочу пройти

Учиться можно сразу

В курс входят

61 урок

1 час видео

377 тестов

[Программа курса](#)

Последнее обновление 04.12.2022

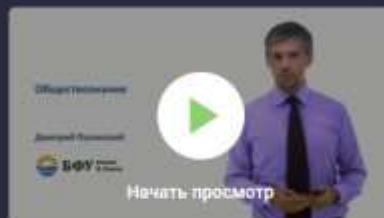
«Дополненная реальность в школе:
создание AR проекта в EV Toolbox»
<https://stepik.org/course/116559>

«История России в документах»
<https://stepik.org/course/19258>

Массовые открытые онлайн-курсы

Обществознание

Онлайн-курс обществознания рассчитан на абитуриентов вузов, учащихся средних школ и средних профессиональных учебных заведений. Он построен с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (2012) и кодификатора ЕГЭ по обществознанию (на 2019 год).



★★★★★ 4.8
163 отзыва
36 656 учащихся

Сертификат Stepik



О курсе

Онлайн-курс обществознания рассчитан на абитуриентов вузов, учащихся средних школ и образовательных организаций среднего профессионального образования. Он построен с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (2012) и кодификатора ЕГЭ по обществознанию (на 2019 год). Курс призван помочь:

- учащимся успешно освоить учебную программу и подготовиться к внутренним контрольным испытаниям по обществознанию в своих учебных заведениях;
- абитуриентам подготовиться к ЕГЭ или внутренним вузовским вступительным испытаниям по обществознанию.

Бесплатно

Поступить на курс

♥ Хочу пройти

Учиться можно сразу

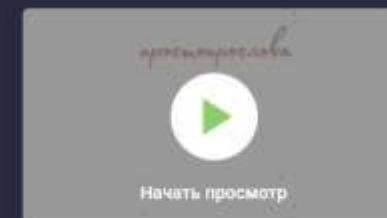
В курс входят

52 урока
7 часов видео
218 тестов

«Обществознание»
<https://stepik.org/21115>

Русский язык: Просто про слова

Разбор самых популярных ошибок "человека говорящего". И полезные советы о том, как их можно избежать



Курс можно пройти за выходные
Сертификат Stepik

★★★★★ 4.8
312 отзывов
21 212 учащихся

О курсе

Краткая инструкция о том, как прямо сейчас начать говорить хорошо. Разбираем главные ошибки в произношении, выборе слова и построении конструкций. От ударений до канцелярита, от заимствованных слов до отглагольных существительных, от терминов до деепричастных оборотов. Что оставить в речи, а от чего избавиться? Как говорить так, чтобы вас понимали? Как подготовиться к презентации? Как заговорить человеческим языком, простым и доступным?

Разбираем только звучащую речь, орфографии и пунктуации здесь нет.

Для кого этот курс

Для всех, кто хочет говорить хорошо.

Бесплатно

Поступить на курс

♥ Хочу пройти


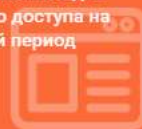


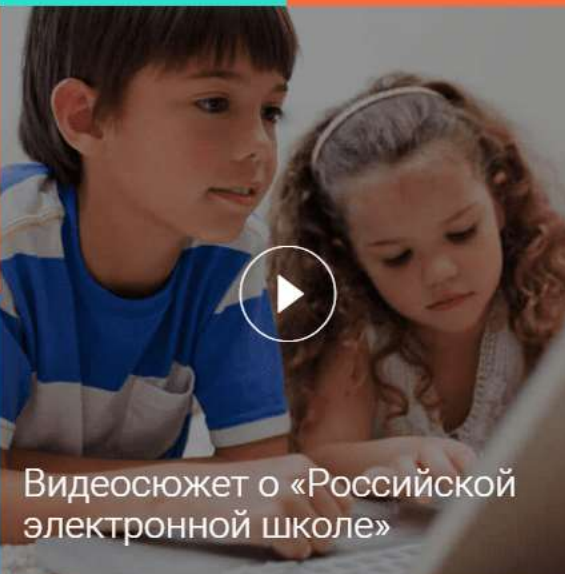








Учиться можно сразу

В курс входят

16 уроков
1 час видео
62 теста

«Русский язык: просто про слова»
<https://stepik.org/70782>

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

ЧТО ТАКОЕ «РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА» «Российская электронная школа» – это полный школьный курс уроков; это информационно-образовательная среда, объединяющая ученика, учителя, родителя. Подробнее в видеопособиях...	ВИДЕОУРОКИ «Моя школа on-line» 	ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ Предоставленные для свободного доступа на временный период 	ТЕАТРАЛЬНЫЕ ПОСТАНОВКИ 
ПОНЯТНАЯ ГЕНЕТИКА Учебные материалы в области генетики для учеников старших классов 	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ Перечень ресурсов, доступных детям	 Видеосюжет о «Российской электронной школе»	КАТАЛОГ МУЗЕЕВ 
КОЛЛЕКЦИЯ Перейти в каталог методических материалов 	ТЕМАТИЧЕСКИЙ КУРС Основы духовно-нравственной культуры народов России 		ФИЛЬМОТЕКА 
УЧАСТВУЙ И ПОБЕЖДАЙ Перечень региональных и федеральных мероприятий 	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ Материалы из различных источников 	НОВОСТИ ПРОЕКТА  08 Новая экспозиция Музея Победы июня 21 Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online» поможет старшеклассникам подготовиться к экзаменам апр.	МУЗЫКА КОНЦЕРТЫ 

Российская электронная школа предоставляет возможности:

1. построения индивидуальной образовательной траектории как на короткий период, так и на весь период обучения;
2. качественного образования для всех;
3. поддержки семейного образования;
4. методической поддержки начинающих педагогов и педагогов малокомплектных школ;
5. получения документа об обучении (объективная оценка, промежуточный контроль и итоговая аттестация, подкрепленные документом об образовании).

Мобильное электронное образование (МЭО) <https://mob-edu.ru/>



МЭО обеспечивает:

1. сочетание лучших практик классического образования и цифровых образовательных технологий;
2. формирование компетенций и навыков цифрового мира,
3. персонализацию образовательного процесса с учётом индивидуальных потребностей и запросов обучающихся;
4. реализацию групповых и индивидуальных проектов и исследований;
5. повышение мотивации к учению за счёт использования цифровой среды, привычной для современного учащегося;
6. безопасность в информационной среде.

МЭО сегодня это:

85

регионов присутствия МЭО в РФ

600+ городов-пользователей продуктов МЭО

20+

авторских методических технологий

по организации образовательного процесса в цифровой образовательной среде.

900 000+

учеников

от 3 лет до 22 лет, обучающихся на платформе МЭО

300 000+

учителей

повышающих квалификацию с МЭО

100 000+

родителей

высокомотивированных детей, доверяющих обучение МЭО

Учи.ру <https://uchi.ru/>

Учи.ру — интерактивная
образовательная
онлайн-платформа



Регистрация

Вход

ЛОГИН

ПАРОЛЬ

ВОЙТИ

Вспомнить пароль

5 000 000

УЧЕНИКОВ

300 000

УЧИТЕЛЕЙ

2 500 000

РОДИТЕЛЕЙ

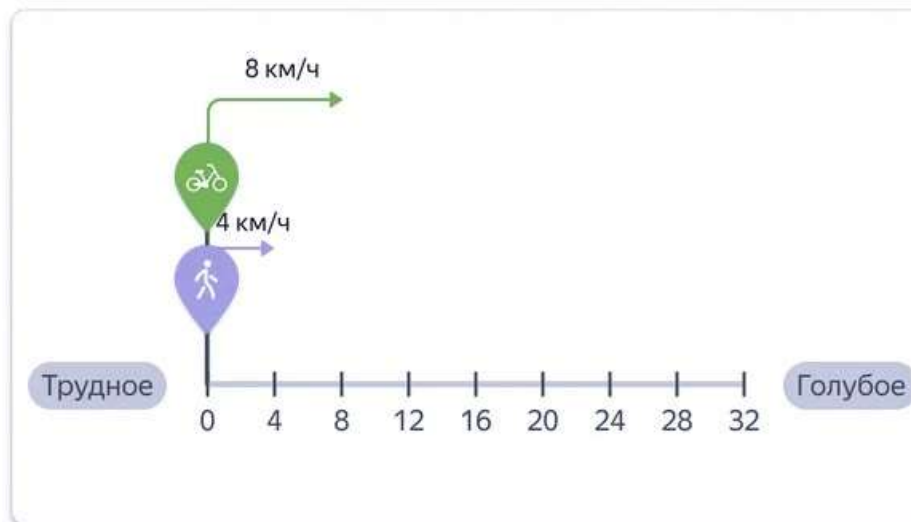
30 000

ШКОЛ

Библиотека: более 100 тысяч заданий

← Перемести пешехода и велосипедиста на схеме. Климентина Круподерова

От города Трудного до озера Голубого идёт прямая дорога длиной 32 км. Из города к озеру одновременно отправились пешеход и велосипедист. Скорость пешехода 4 км/ч, а велосипедиста — 8 км/ч. Покажи, где будут пешеход и велосипедист через 4 часа.



Ответить

Ищите задания по нужной теме в библиотеке или создавайте свои.

Собрать задание

- Математика
- Русский язык
- Окружающий мир
- Функциональная грамотность
- Работа с текстом
- ВПР
- Олимпиады
- Контрольные

^

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

v



Я+ Sk

ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС

ТЕХНОЛОГИИ, –
СОВМЕЩЕННЫЕ
С УЧЕБНЫМ
ПРОЦЕССОМ

149 287 067
ЗАДАНИЙ ВЫПОЛНИЛИ
ШКОЛЬНИКИ НА ЯКЛАСС В
2018–2019 УЧЕБНОМ ГОДУ

ЦИФРОВАЯ ШКОЛА

ЭлЖур

СТАНЬТЕ УЧАСТНИКОМ КОМАНДЫ!

18 ПРЕДМЕТОВ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАД
1.8 ТРЛН ГОТОВЫХ ЗАДАНИЙ	МОТИВАЦИЯ УЧАЩИХСЯ
ПРОВДЕНИЕ ДОМАШНИХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОНЛАЙН	ГОТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ОСНОВНЫМ ПРЕДМЕТАМ
ПОДГОТОВКА К ОГЭ, ЕГЭ, ВПР	ПОВЫШЕНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ НА 1 БАЛЛ
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ЗАДАНИЙ И ВЫСТАВЛЕНИЕ ОЦЕНОК	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К КАЖДОМУ УЧЕНИКУ
ЗАЩИТА ОТ СПИСЫВАНИЯ	ВЕБИНАРЫ, СЕМИНАРЫ
КОНСТРУКТОР СОБСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКОЙ	АНАЛИЗ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ УЧИТЕЛЕЙ	ПОЛУЧЕНИЕ СЕРТИФИКАТОВ
ДОСТУПНОСТЬ НА ЛЮБЫХ УСТРОЙСТВАХ	ЭКОНОМИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ УЧИТЕЛЯ НА 30%



Я+ Sk

ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС

МОБИЛЬНАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ РЕБЕНКА – ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ

ЦИФРОВАЯ ШКОЛА

ЭлЖур

УЧЕНИКАМ	100%	РОДИТЕЛЯМ
РЕШАЙ СКОЛЬКО ХОЧЕШЬ	УСПЕВАЕМОСТЬ	ВИРТУАЛЬНЫЙ РЕПЕТИТОР
ГОТОВЫЕ АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЙ		МОТИВАЦИЯ ДЕТЕЙ К УЧЕБЕ
БОЛЕЕ 1,8 ТРЛН. ЗАДАНИЙ		ПОВЫШЕНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ
СОРЕВНУЙСЯ И СТАНЬ ЛУЧШИМ		КОНТРОЛЬ ЗАНЯТОСТИ РЕБЕНКА
ПОЛУЧАЙ НОВЫЕ ЗНАНИЯ		МОНИТОРИНГ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ
ПОЛУЧАЙ ПРИЗЫ, УЧАСТВУЯ В КОНКУРСАХ		НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ РЕБЕНКА
ТЕТРАДИ НЕ НУЖНЫ		СНИЖЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРАТ

ДОСТУПНО **УДОБНО** **СОВРЕМЕННО**





















ФГИС «Моя школа»

[← Назад в Мою Школу](#)

[Актуальные темы уроков](#)

[Каталог](#)

Каталог

 Изобразительное искусство >	 Окружающий мир >	 Математика >
 Литературное чтение >	 Русский язык >	 Музыка >
 Основы духовно-нравственной культуры народов России >	 Литература >	 География >
 Биология >	 Всеобщая история >	 Технология >
 Английский язык >	 Классный час >	 История России >
 Обществознание >	 Физика >	 Алгебра >

<https://myschool.edu.ru/>

Открытые данные

КАТАЛОГ ПОРТАЛОВ ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ

270+ источников данных для бизнеса, медиа и НКО

[Добавить набор](#)



ТИП ▾ УРОВЕНЬ ▾ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ▾ ЦЕНА ▾

Поиск

Открытые НКО

API, доступ к информации о некоммерческих организациях.

Работа в России

Данные Федеральной службы по труду и занятости, связанные данные, наличие API.

ГИС ЖКХ

Более 100 наборов в XML.

Ваш контроль

Открытые данные об оценке качества госуслуг, собираемых на одноименном сайте и в ИС МКГУ.

Реформа ЖКХ

Реестр домов, управляющих организаций. CSV в ZIP.

Государственная фельдъегерская служба РФ

Минимум простых наборов. Вакансии, территориальные и подведомственные органы.

МВД России

Базовые наборы, учреждения, обобщенная криминальная статистика.

МИД России

Базовые наборы данных.

Министерство обороны России

Раздел Министерства обороны на Федеральном портале открытых данных. Базовые наборы данных.

<http://dorozhniy.com/opendata>

Открытые данные

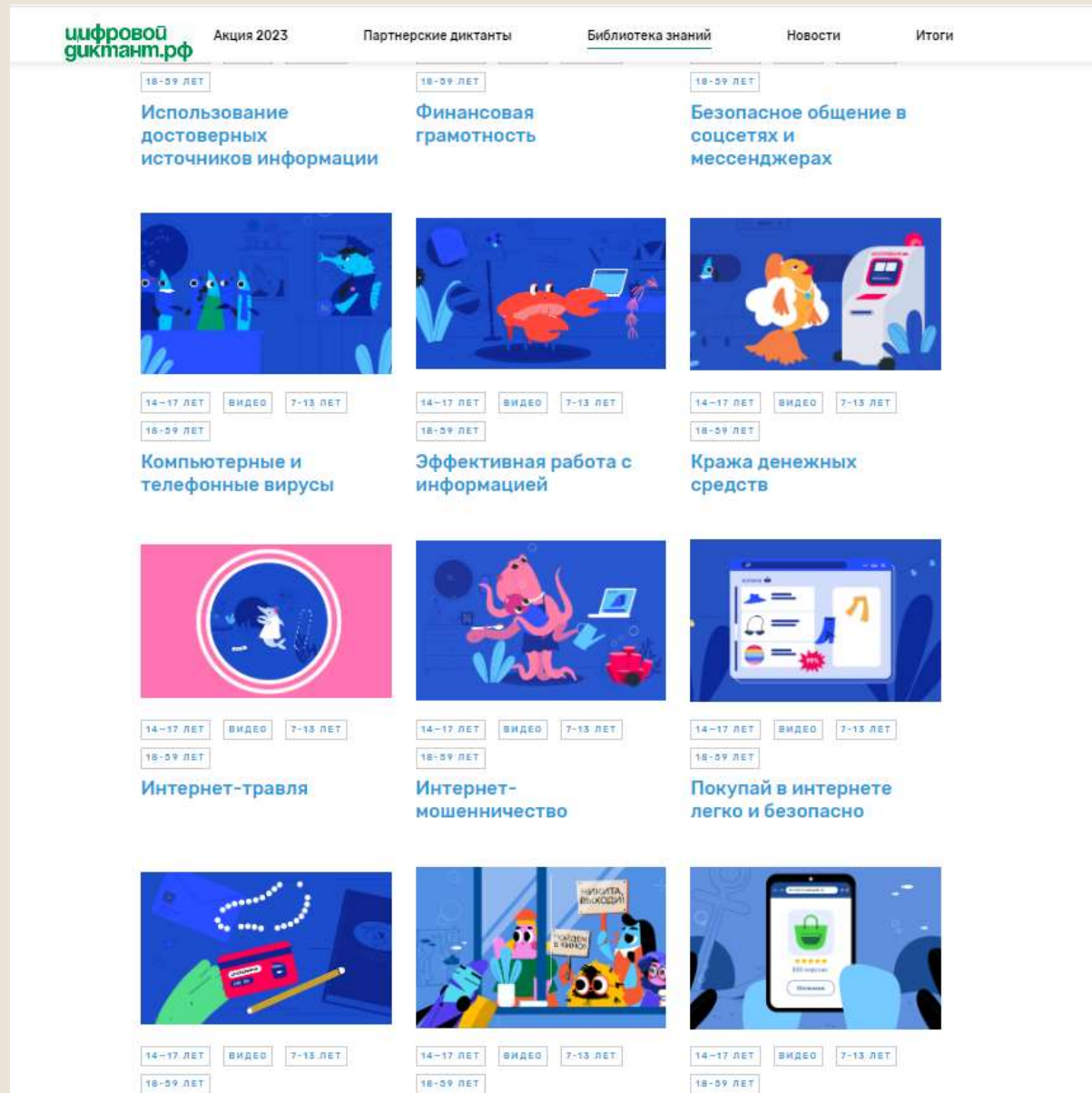
The screenshot shows the homepage of the Federal Service of State Statistics (Rosstat). At the top, there is a navigation bar with links for 'О Росстате', 'Статистика', 'Публикации', 'Респондентам', 'Пресс-служба', and 'Контакты'. A search bar is also present with the text 'Введите свой запрос'. Below the navigation bar, there is a large banner with the text 'СДАТЬ СТАТИСТИЧЕСКУЮ ОТЧЕТНОСТЬ ОНЛАЙН' (Submit statistical reporting online) and a pie chart graphic. The main content area is divided into several sections: 'Новости Росстата' (Rosstat News) with a featured article 'Динамика промышленного производства в сентябре 2023 года' (Dynamics of industrial production in September 2023); 'Календарь публикаций' (Publication calendar), 'Календарь отчетности' (Reporting calendar), and 'ВЭ-система' (Foreign trade system); 'Анонсы' (Announcements) and 'Публикации' (Publications) with links to 'Посмотреть все' (View all); 'Каталог публикаций' (Publication catalog) and 'Статистика против COVID-19' (Statistics against COVID-19); and 'Оперативные показатели' (Operational indicators) with a table of key statistics.

Оперативные показатели		
Оценка численности постоянного населения РФ (на 01.01.2023)	146447,4	тыс. человек
Объем ВВП в текущих ценах во 2 квартале 2023 года (первая оценка)	39392,3	млрд рублей
Индекс физического объема ВВП во 2 квартале 2023 года ко 2 кварталу 2022 года (первая оценка)	104,9	%
Индекс промышленного производства (сентябрь 2023г. к сентябрю 2022г.)	105,6	%

At the bottom right, there is a banner for 'Мой выбор, Моё будущее' (My choice, My future) with the text 'Общественное голосование на портале Госуслуг' (Public voting on the Gosuslugi portal) and an illustration of a family.

<https://rosstat.gov.ru/>

Информационная культура



Гендина Н.И., Косолапова Е.В., Рябцева Л.Н. Информационная культура личности. М., Юрайт, 2021
<https://urait.ru/viewer/informacionnaya-kultura-lichnosti-v-2-ch-chast-1-sredy-477568#page/1>

<https://digitaldictation.ru/know>

Инструменты для проведения исследований

Цифровые лаборатории



Межфакультетский технопарк универсальных педагогических компетенций Мининского университета



Средства online анкетирования

Укажите ваш возраст *

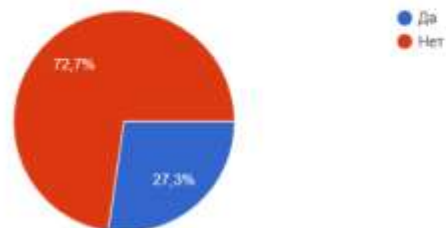
- до 18
- 18 - 30
- 30 - 45
- 45 - 60
- старше 60

Что вы обычно делаете в сети интернет?

- Листаю ленту в соцсетях
- Ищу нужную мне информацию
- Общаюсь с людьми
- Смотрю видео/кино/сериалы
- Читаю книги
- Читаю новости
- Играю в компьютерные игры
- Другое

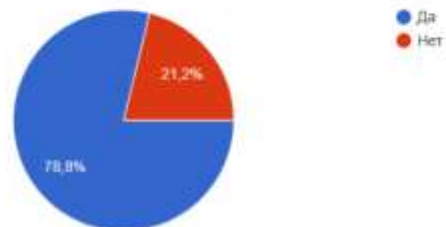
Пользуетесь ли Вы онлайн-курсами для саморазвития?

33 ответа



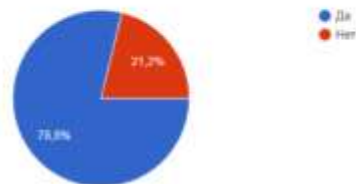
Зарегистрированы ли Вы на портале Госуслуг?

33 ответа



Сталкивались ли Вы с мошенническими действиями и противоправным контентом в интернете?

33 ответа



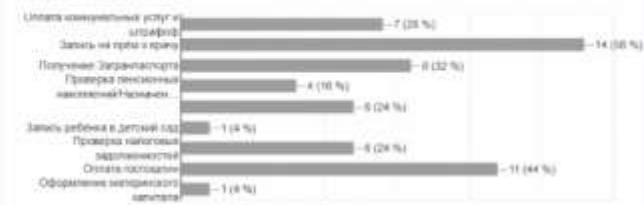
Какие минусы присутствуют в этих онлайн-курсах?

24 ответа



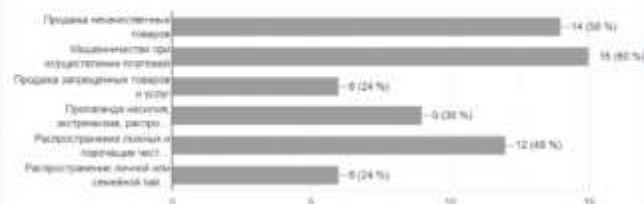
Для каких целей Вы используете портал Госуслуги?

23 ответа



С какого рода противоправными действиями Вы сталкивались в интернете?

20 ответов



Средства online анкетирования

Технология виртуальной и дополненной реальности

ФИО

Укажите способы погружения человека в виртуальную реальность

- Нейроинтерфейсы
- Иммерсивные капсулы
- VR-шлемы
- Проекционные комнаты
- VR-линзы

Выберите утверждения, которые поддерживают целесообразность использования VR-технологии в образовании:

- VR-технология делает процесс обучения более увлекательным и повышает мотивацию к познанию
- Научно доказано, что VR-технология повышает успеваемость
- VR-технология эффективнее планшетов, интерактивных досок и видео-лекций
- VR-технология обеспечивает практический подход к обучению

Когда на уроке полезны виртуальные истории?

- Нужно организовать соревнование между группами учеников
- Нужно дать детям отдохнуть от учёбы
- Нужно помочь в выполнении лабораторной работы
- Нужно показать ситуацию глазами участника

Как называется технология, которая является результатом введения в поле восприятия человека любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации?

- большие данные
- виртуальная реальность
- нейросети
- дополненная реальность
- блокчейн

Отметьте стационарные VR-шлемы



Vive Cosmos



HTC Vive Pro



Oculus Quest



Class VR



Oculus Rift



Vive Focus



Google Cardboard

Отметьте автономные VR-шлемы



Vive Cosmos



HTC Vive Pro



Oculus Quest



Class VR



Oculus Rift



Vive Focus

Отметьте автономные VR-шлемы



Vive Cosmos



HTC Vive Pro



Oculus Quest



Class VR



Oculus Rift



Vive Focus



Google Cardboard

Кто является автором термина «виртуальная реальность»?



Пол Милгрэм



Джарон Ланье



Льюис Розенберг



Айвэн Сазерленд



Стив Манн



Лаки Палмер

Какой способ перемещения в виртуальной реальности является самым распространенным и самым действенным в снижении сенсорного диссонанса?

- Хождение по комнате
- Плавное перемещение
- Телепортация
- Беговая платформа
- Перемещение в кабине

Пример Яндекс формы

Обработка результатов эксперимента

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Данные эксперимента			Обработка		
4						
5	№	X				
6	1	14,85	Число значений n	СЧЕТ		10
7	2	14,80	Среднее значение $\bar{X}_{ср}$	СРЗНАЧ		14,803
8	3	14,84	Станд. отклонение S	СТАНДОТКЛОН		0,0
9	4	14,81	Ст. откл. среднего $S_{ср}$	=S / КОРЕНЬ(n)		0,0
10	5	14,63	К.Стьюд (5%, n-1) t	СТЬЮДРАСПОБР		2,2
11	6	14,81	Доверит. интервал ДИ	= t * $S_{ср}$		0,
12	7	14,80	Относит. ошибка δ	= ДИ / $\bar{X}_{ср}$		0,0
13	8	14,85				
14	9	14,84				
15	10	14,80				

docs.google.com/spreadsheets/d/1n_cZhg7w4LV45hXDIBMU0PrdDN4ryfdvfiFr_gwSL5Y/edit#gid=836931247

Уровень субъективного контроля ИСТ-14 (Ответы)

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Расширения Справка

100% Только просмотр

44. Близость неудач в моей жизни произошла от неумения, незнания или лени и мало связанно от внешнего источника []

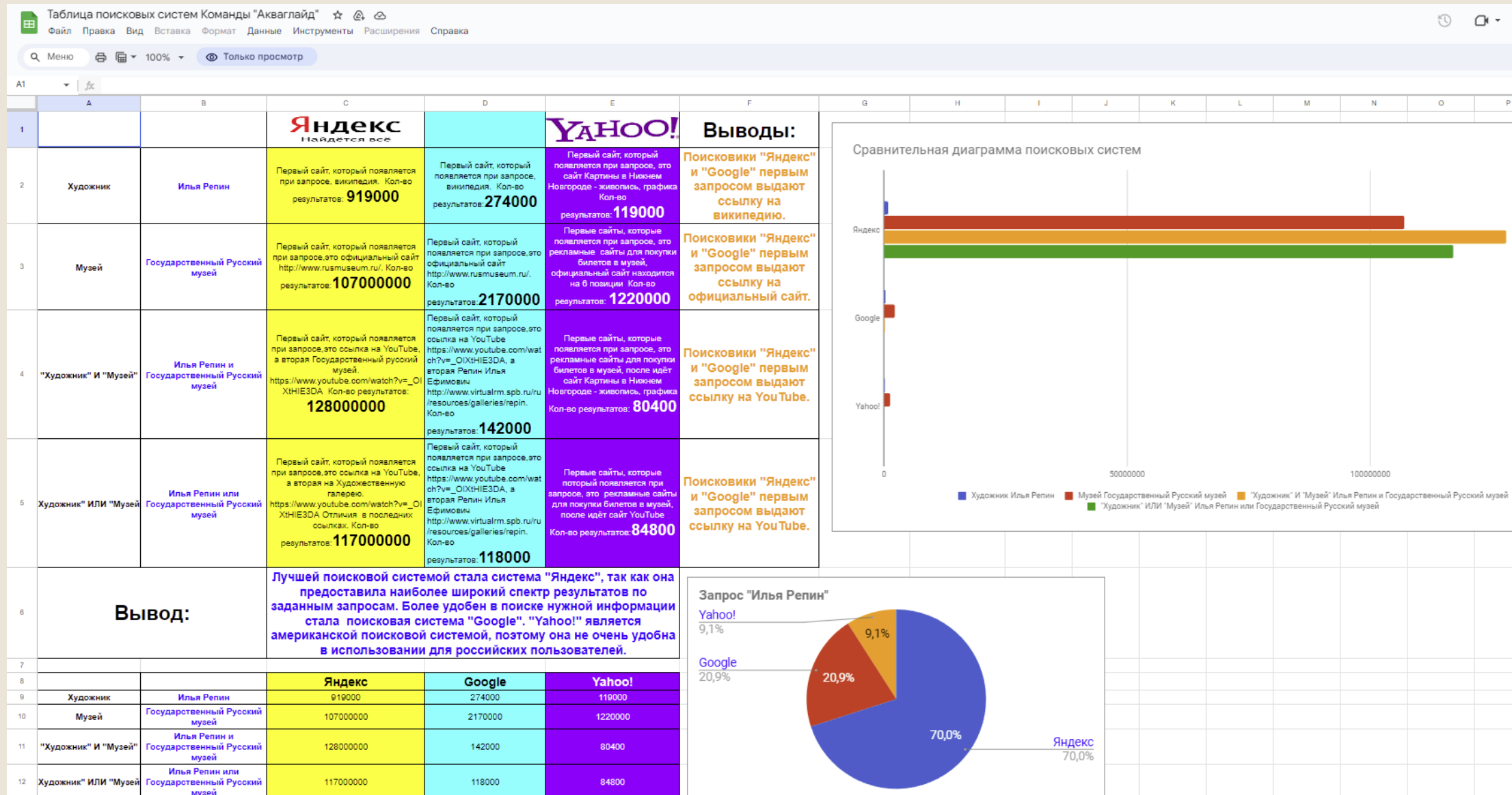
	Ию	Ид	Ин	Ио	Ип	Им	Из	Ию	Ид	Ин	Ио	Ип	Им	Из	
3	-2	-4	-4	1	0	-5	-1	1	2	3	4	7	1	4	5
3	3	30	7	19	14	11	5	7	8	6	8	9	5	7	8
4	-1	27	10	-1	2	3	3	8	5	7	3	5	3	6	7
3	1	19	7	-1	8	11	1	4	4	6	3	6	5	5	6
3	1	7	1	7	4	7	7	1	3	4	5	6	4	8	5
7	3	37	10	7	13	9	4	-3	6	7	5	8	5	6	3
3	3	11	7	-2	-3	0	1	6	4	6	3	4	2	5	7
9	1	2	-1	6	3	6	3	-3	3	4	5	5	4	6	3
10	3	43	8	17	14	18	1	0	6	6	8	9	7	5	4
11	2	27	4	1	3	-1	-3	3	5	5	4	5	2	3	6
10	3	7	11	1	0	4	2	2	3	7	4	5	4	6	5
15	3	47	9	18	3	20	-4	6	7	6	8	5	8	3	7
19	2	31	9	2	-6	11	12	8	5	6	4	3	5	10	7
16	3	44	11	11	0	10	11	3	6	7	7	5	5	10	6
18	2	32	10	1	4	11	4	3	7	8	4	6	5	6	6
17	2	31	9	12	5	9	3	5	5	6	7	6	5	6	7
16															
20	1	8	9	0	0	0	1	9	0						
21	2	1	0	0	0	1	0	0							
22	3	3	1	3	1	2	2	3							
23	4	2	2	5	1	3	1	1							
24	5	4	1	3	8	7	3	3							
25	6	3	7	0	4	9	4	4							
26	7	2	4	2	1	1	1	5							
27	8	1	0	3	1	1	1	1							
28	9	0	1	0	2	8	0	0							
29	10	9	0	0	0	8	2	0							

Интернальность в области достижений

Общая интернальность

Интернальность в области неудач

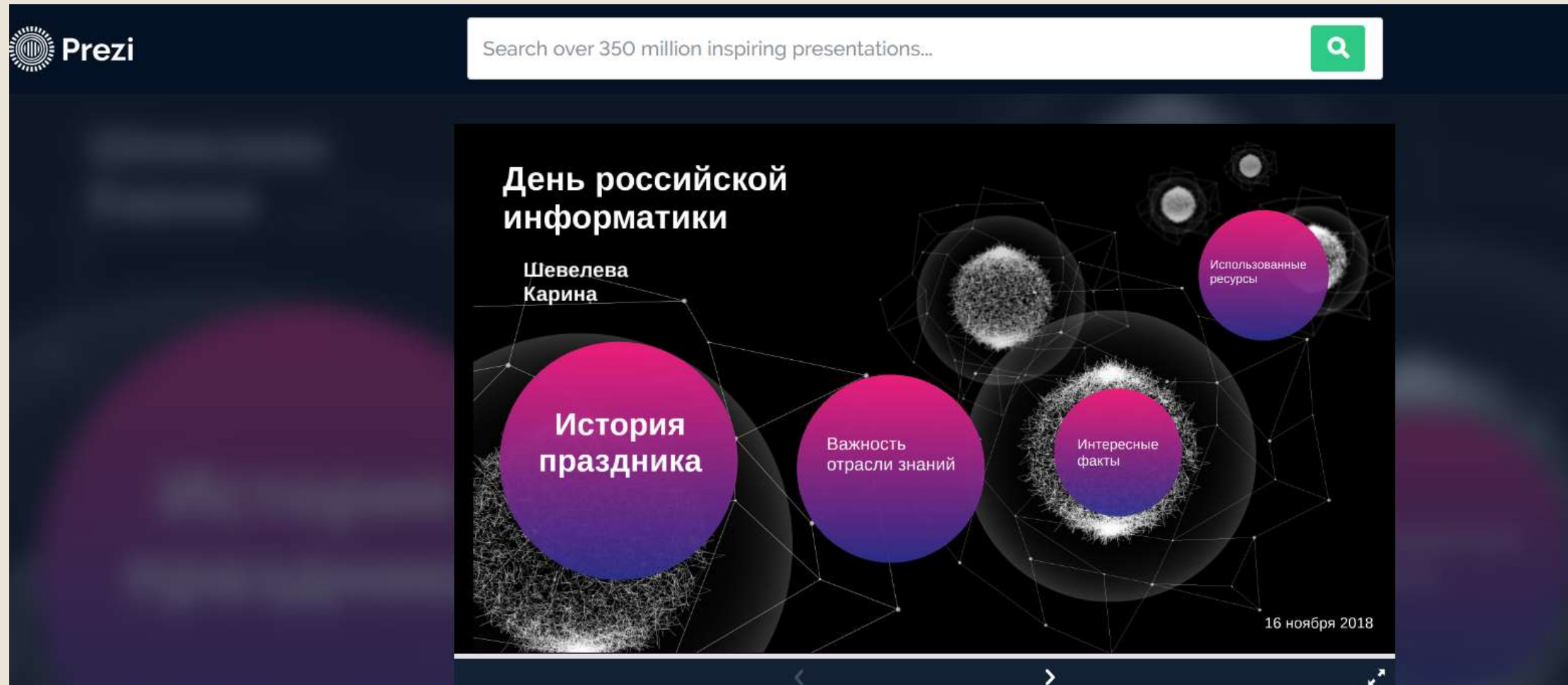
Обработка результатов эксперимента



Сравнительная Google-таблица поисковых систем (<https://clck.ru/aoTb6>) – работа команды из Либережской школы в проекте «Выходи в Интернет»;

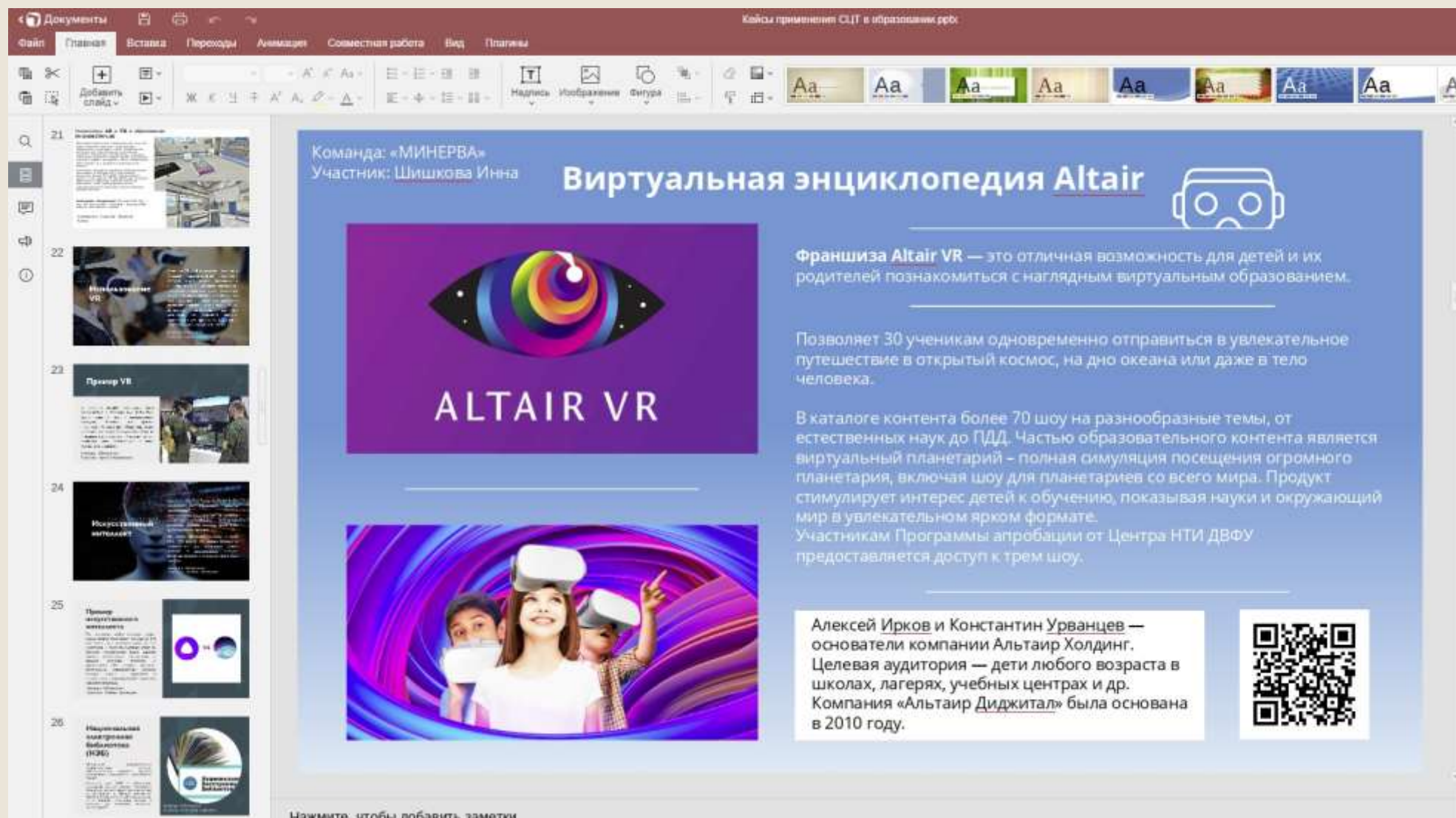
Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Совместные презентации

Средства online презентаций: <http://www.prezentit.com>, <http://photopeach.com>,
<https://slides.com>



Презентация День российской информатики <https://clck.ru/36E7Mq>
Сервис <https://prezi.com>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Совместные презентации



Документы | Кейсы применения ЦИТ в образовании.rtf

Файл | Правка | Вставка | Переходы | Анимации | Совместная работа | Вид | Плагины

21 Презентация: АР - VR в образовательной сфере

22 Презентация: Виртуальное образование VR

23 Пример VR

24 Искусственный интеллект

25 Презентация: Интерактивный мультимедиа

26 Национальная электронная библиотека (НЕБ)

Команда: «МИНЕРВА»
Участник: Шишкова Инна

Виртуальная энциклопедия Altair


Франшиза Altair VR — это отличная возможность для детей и их родителей познакомиться с наглядным виртуальным образованием.

Позволяет 30 ученикам одновременно отправиться в увлекательное путешествие в открытый космос, на дно океана или даже в тело человека.

В каталоге контента более 70 шоу на разнообразные темы, от естественных наук до ПДД. Частью образовательного контента является виртуальный планетарий – полная симуляция посещения огромного планетария, включая шоу для планетариев со всего мира. Продукт стимулирует интерес детей к обучению, показывая науки и окружающий мир в увлекательном ярком формате.

Участникам Программы апробации от Центра НТИ ДВФУ предоставляется доступ к трем шоу.

Алексей Ирков и **Константин Урванцев** — основатели компании **Альтаир Холдинг**.
Целевая аудитория — дети любого возраста в школах, лагерях, учебных центрах и др.
Компания «Альтаир Диджитал» была основана в 2010 году.

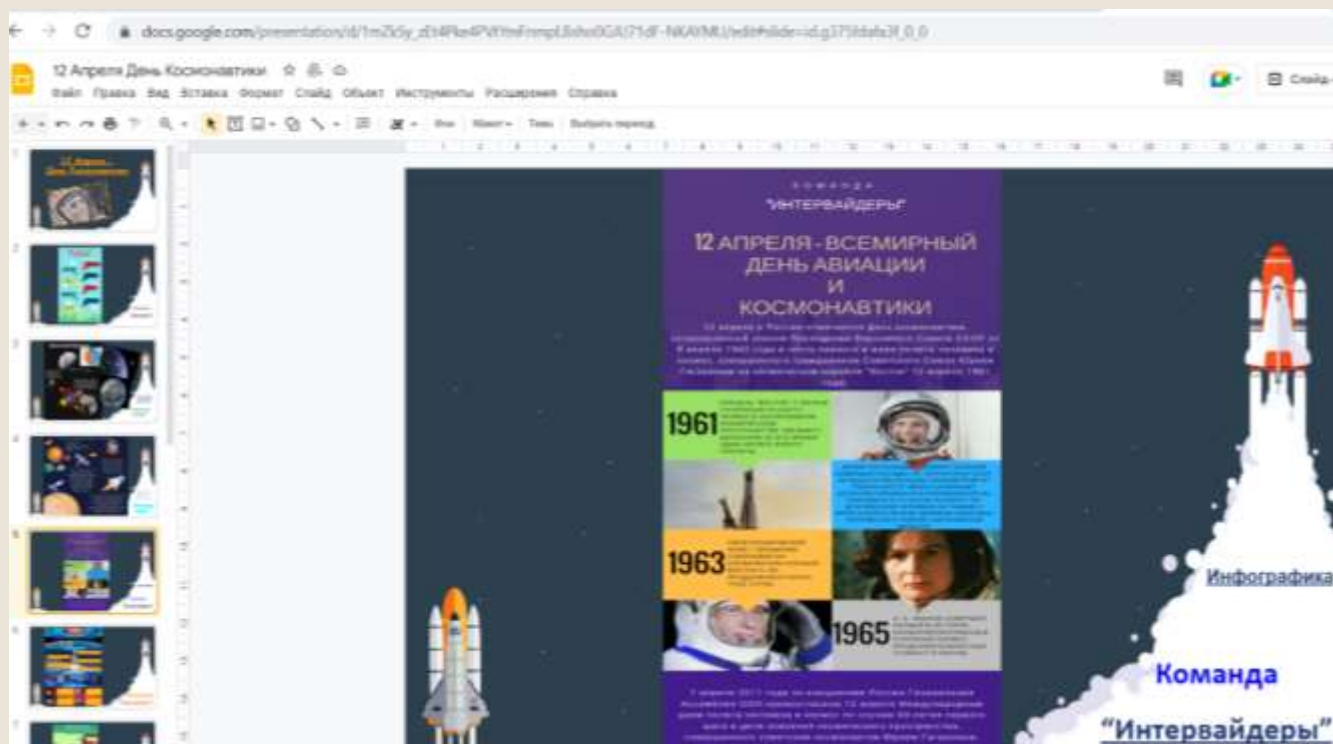


Нажмите, чтобы добавить заметки

Совместная Яндекс презентация

<https://disk.yandex.ru/i/4CtCXAhlbimgdw>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Совместные презентации



Совместная презентация «День космонавтики» <https://clck.ru/33BCin>

Совместная презентация «Летопись крылатых судов» (<https://clck.ru/SfohB>)

Технические характеристики	
Размеры габаритные, м:	
длина	6,5
ширина	2,1
высота по ветровому стеклу	1,47
Высота борта на миделе, м:	0,98
Водоизмещение судна с полным грузом, т	1,88
Осадка габаритная при водоизмещении 1,86 т, м:	
на плаву	0,05
при ходе на крыльях	0,55
Осадка при полном водоизмещении (по корпусу), м: средняя	0,3
Осадка при водоизмещении порожнем (по корпусу), м: средняя	0,3
Пассажироемкость, чел	6
Мест для экипажа	1
Дальность плавания (без пополнения запасов топлива), км	180
Скорость катера, км/ч на тихой воде	80
Скорость катера, км/ч эксплуатационная	50
Материал корпуса и надстройки: Алюминиево-магнийевый сплав АМг5В	

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования.

Инструменты online визуализации

A PERIODIC TABLE OF VISUALIZATION METHODS

C columen		Data Visualization Visual representations of quantitative data in schematic form (either with or without axes)				Strategy Visualization The systematic use of complementary visual representations in the analysis, development, formulation, communication, and implementation of strategies in organizations.				G graphic facilitation							
Tb table	Ca cartesian coordinates	Information Visualization The use of interactive visual representations of data to simplify cognition. This means that the data is transformed into an image, it is mapped to screen space. The image can be changed by users as they proceed working with it.				Metaphor Visualization Visual Metaphors position information graphically to organize and structure information. They also convey an insight about the represented information through the key characteristics of the metaphor that is employed.				Me meeting trace	Mm metro map	Tm temple	St story template	Tr tree	Ct cartoon		
Pi pie chart	L line chart	Concept Visualization Methods to elaborate (mostly) qualitative concepts, ideas, plans, and analyses.				Compound Visualization The complementary use of different graphic representation formats in one single schema or frame.				Co communication diagram	Fp flight plan	Cs concept skeleton	Br bridge	Fu fuelled	Ri rick picture		
B bar chart	Ac area chart	R radar chart cobweb	Pa parallel coordinates	Hy hyperbolic tree	Cy cycle diagram	T timelike	Ve vets diagram	Mi mind map	Sc scenery	Cc cave	Ar arrows	Sw swarm	Gc globe	Dm diamond	D dots	Du duffy	Mn manganese
Hi histogram	Sc scatterplot	Sa sankey diagram	In information lattice	E entity relationship diagram	Pt petri net	Fl flow chart	Cl clustering	L layers	Sc scenery	Cc cave	Ar arrows	Sw swarm	Gc globe	Dm diamond	D dots	Du duffy	Mn manganese
Tk tuley box plot	Sp spectrogram	Da data map	Tp treemap	Cn core tree	Sy system dyn./simulation	Df data flow diagram	Se semantic network	S salt	Sc scenery	Cc cave	Ar arrows	Sw swarm	Gc globe	Dm diamond	D dots	Du duffy	Mn manganese

Note: Depending on your location and © Ralph Lengler & Martin J. Eppler

Cy Process Visualization

Hy Structure Visualization

Overview Detail

Detail AND Overview

Divergent thinking

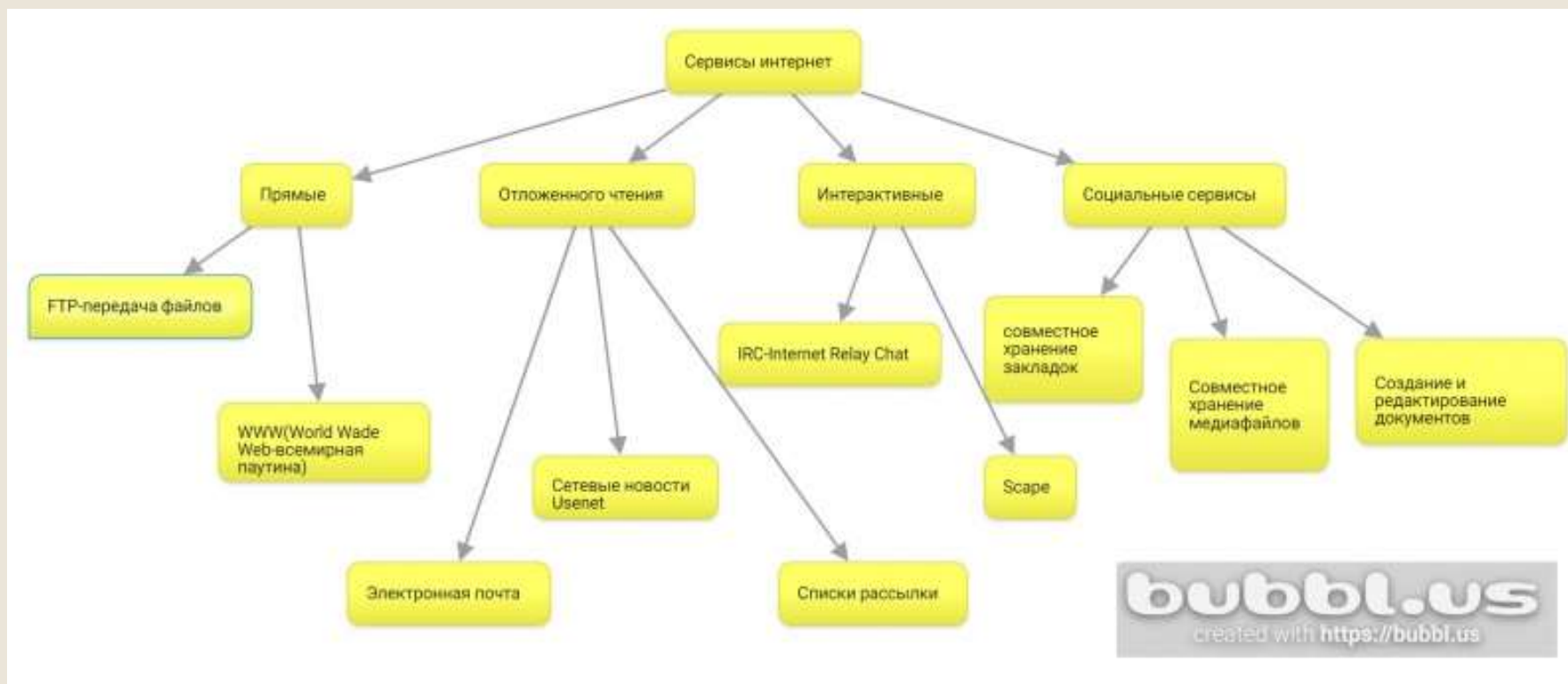
Convergent thinking

Периодическая таблица методов визуализации

http://www.visual-literacy.org/periodic_table/periodic_table.html

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Кластеры

Кластер (англ. cluster скопление) – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами.



Кластер «Сервисы Интернет»

<https://clck.ru/36DzaG> сервис <https://bubbl.us/>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Ментальные карты



Тони Бьюзен (1942-2019)

Ментальные карты. Это очень красивый инструмент для решения таких задач, как генерация идей и альтернативных вариантов решения задач, поиск нужной информации, ее оценка и эффективное использование, планирование своего времени, запоминание больших объемов информации, проведение «мозговых штурмов».

Примеры on-line сервисов:

<http://www.mindmeister.com>

<http://www.mindomo.com>

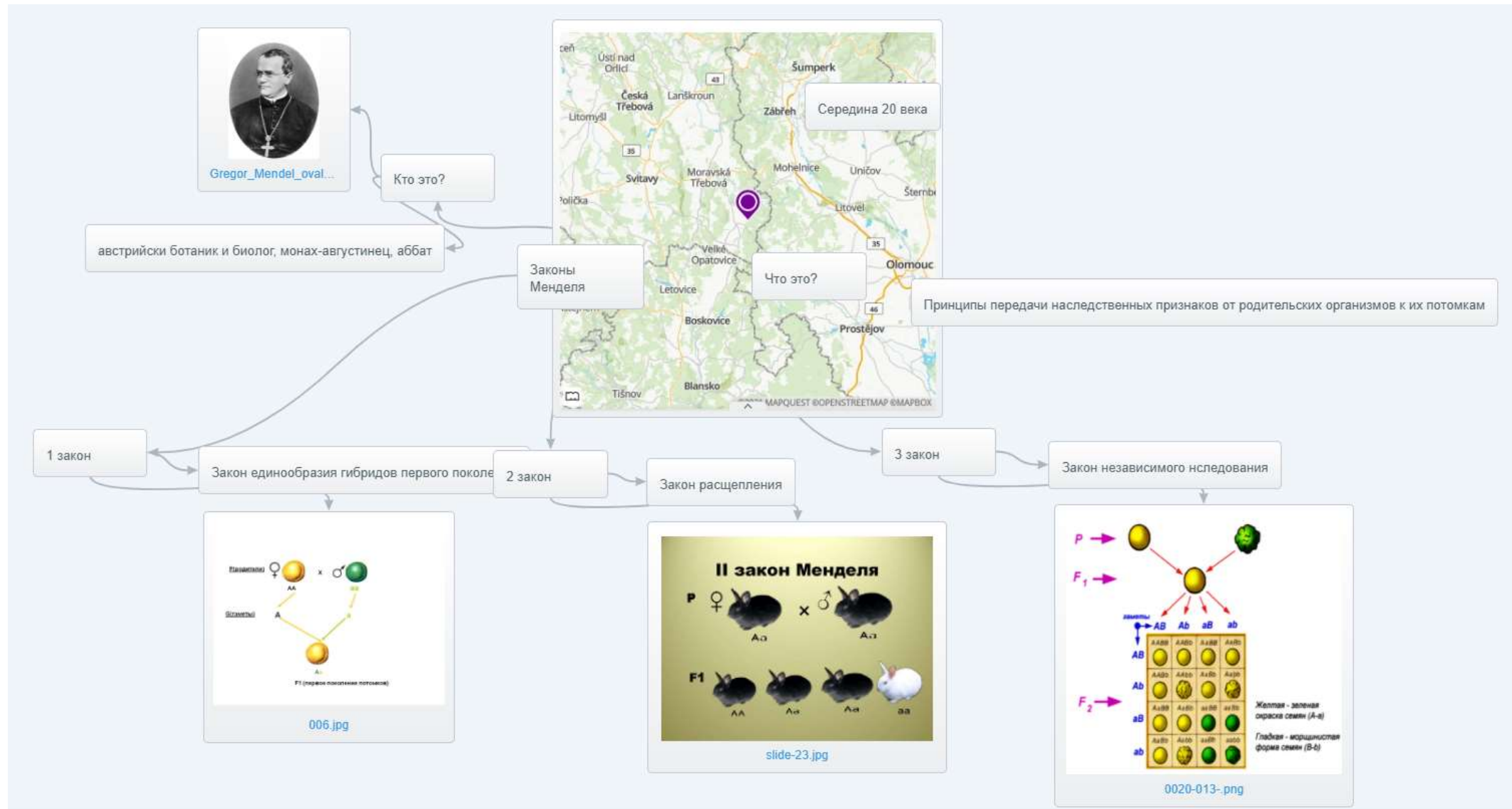
<http://www.mind42.com>

<http://www.thebrain.com/http://popplet.com/>

<http://www.spiderscribe.net>

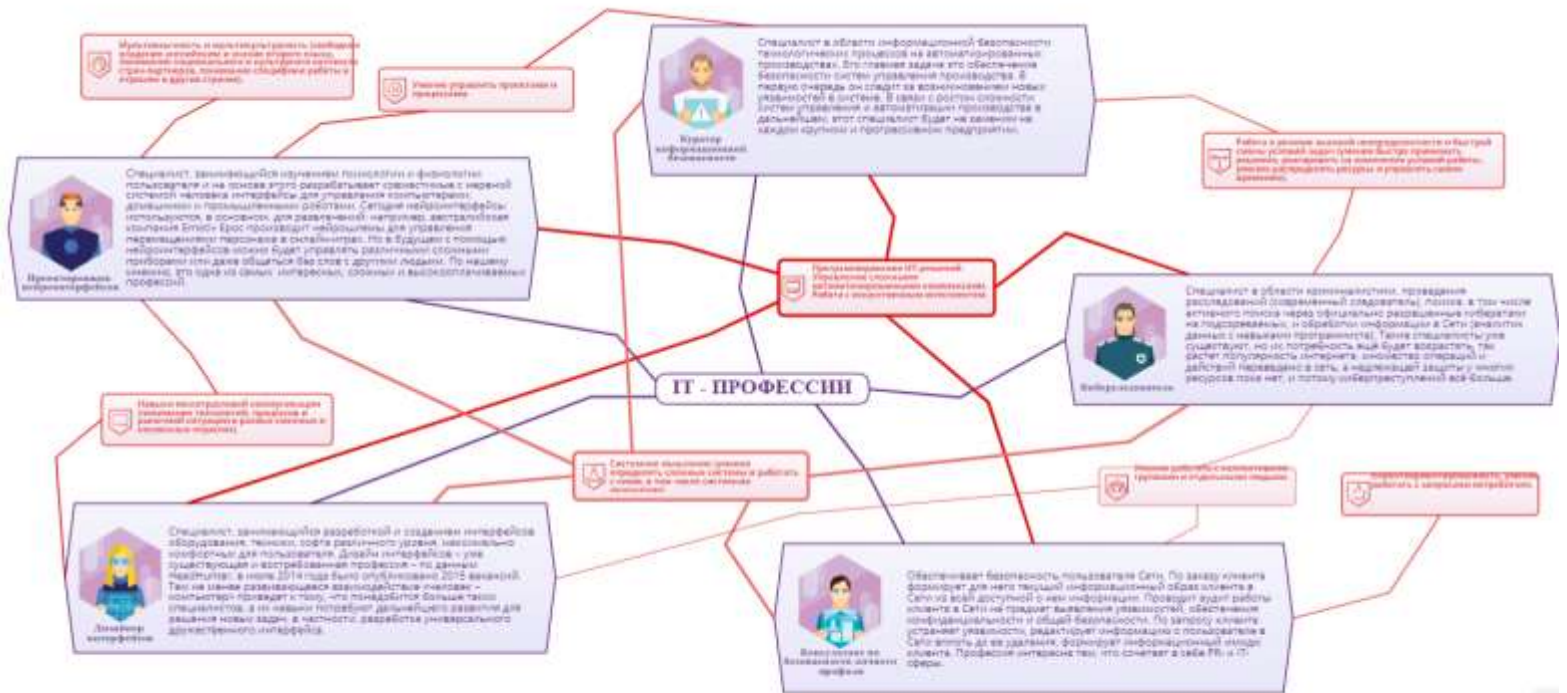
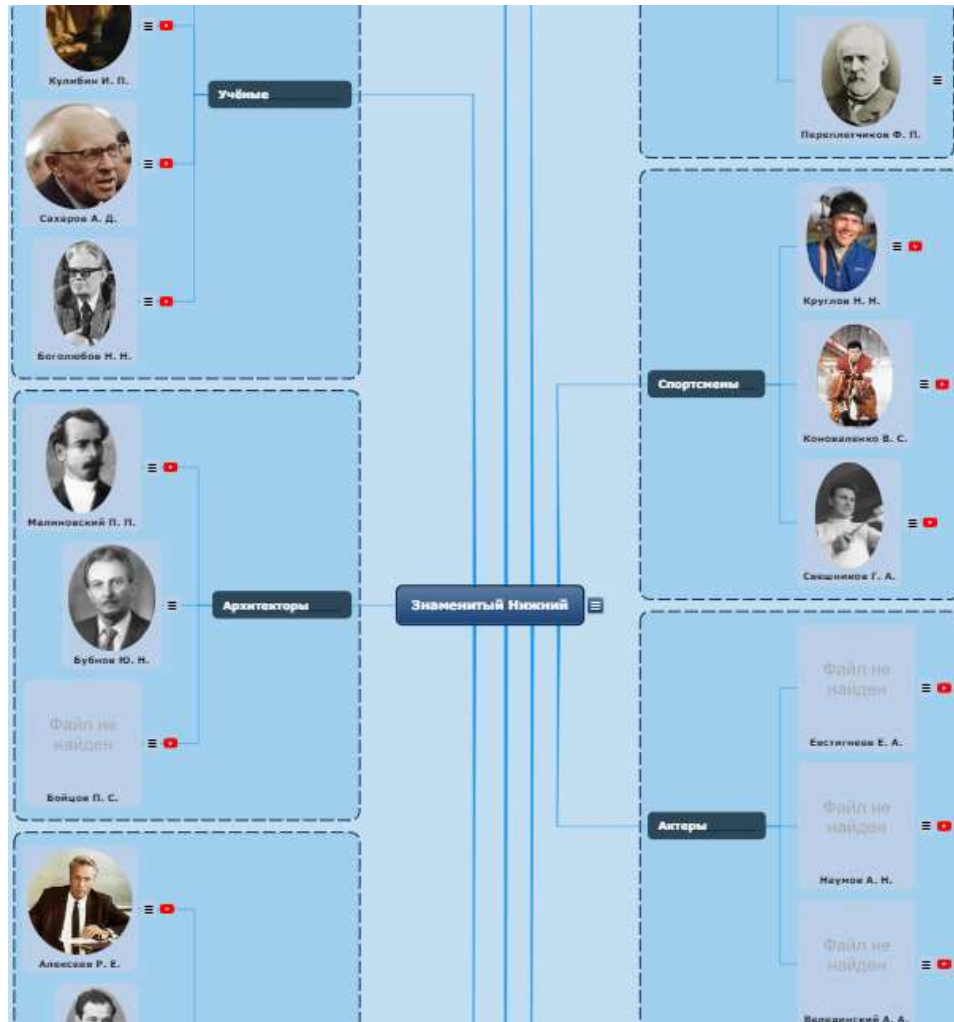
<https://coggle.it>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Ментальные карты



Ментальная карта "Законы Менделя" (сервис spiderscribe.net)

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Ментальные карты



Семантическая сеть «IT-специалист России – кто он?»
<https://clck.ru/Sft6s> сервис <https://casoo.com/>

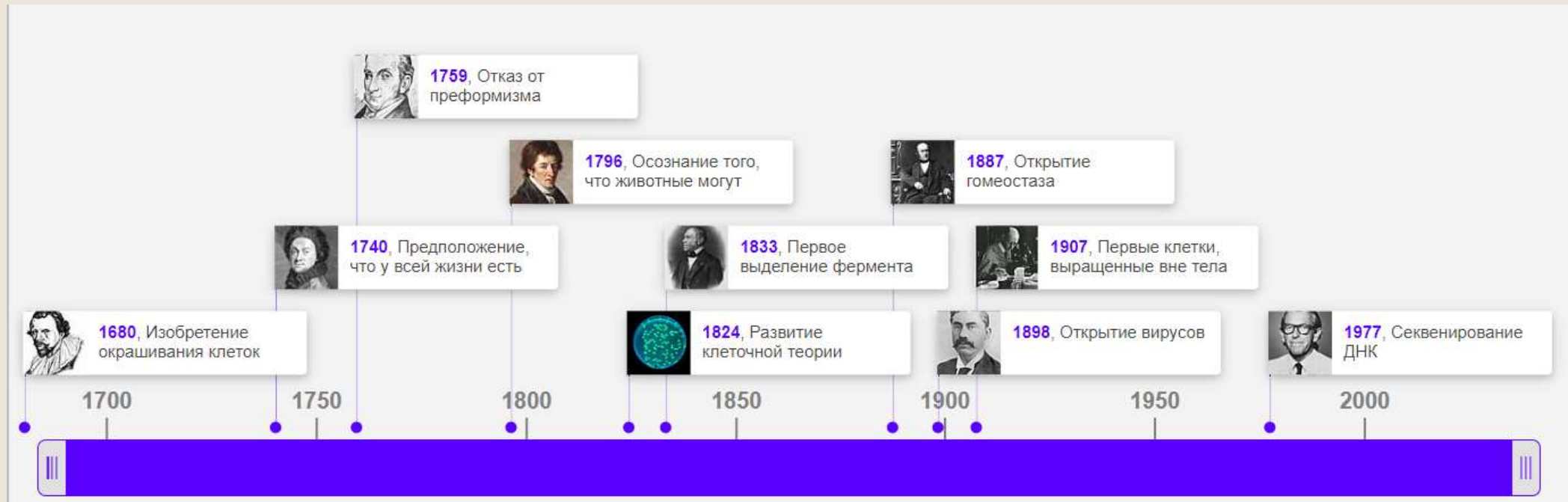
Ментальная карта «Знаменитые нижегородцы» <https://clck.ru/36Doc2>
 сервис <https://www.mindomo.com>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования.

Ленты времени

Ленты времени. Представление исторических событий с помощью лент времени значительно увеличивает наглядность. События на ленте могут быть представлены в виде мультимедийных объектов.

Примеры сервисов для построения лент времени: <http://www.timerime.com>, <http://www.timetoast.com>, <https://time.graphics>.



Лента времени «10 важнейших открытий в биологии»
<https://clck.ru/RMqPu> сервис <https://www.timetoast.com/>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования.

Инфографика

Инфографика (от лат. Informatio – осведомление, разъяснение, изложение; и др. греч. Γραφικός – письменный) – графический способ подачи информации, данных и знаний, целью которого является быстро и четко преподнести сложную информацию.

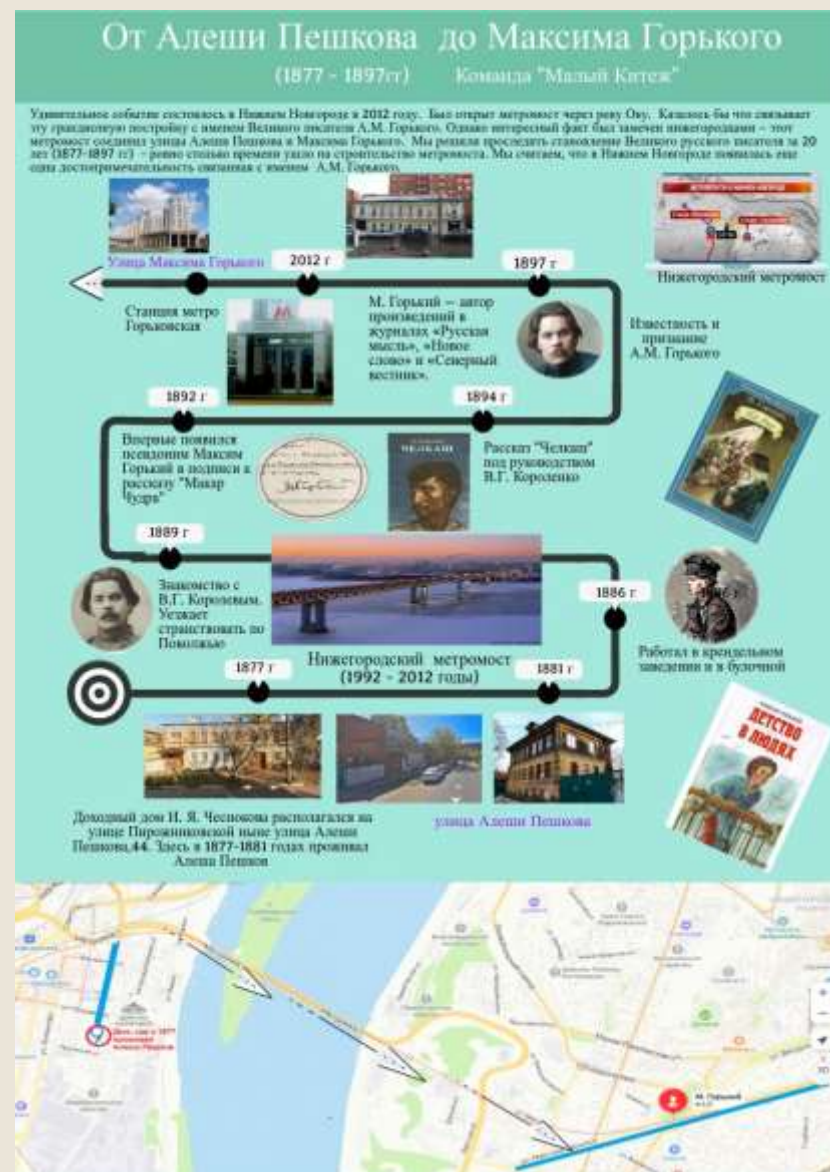
Примеры сервисов для создания инфографики:

<http://www.easel.ly/>,

<https://visual.ly/>,

<http://infogr.am/>,

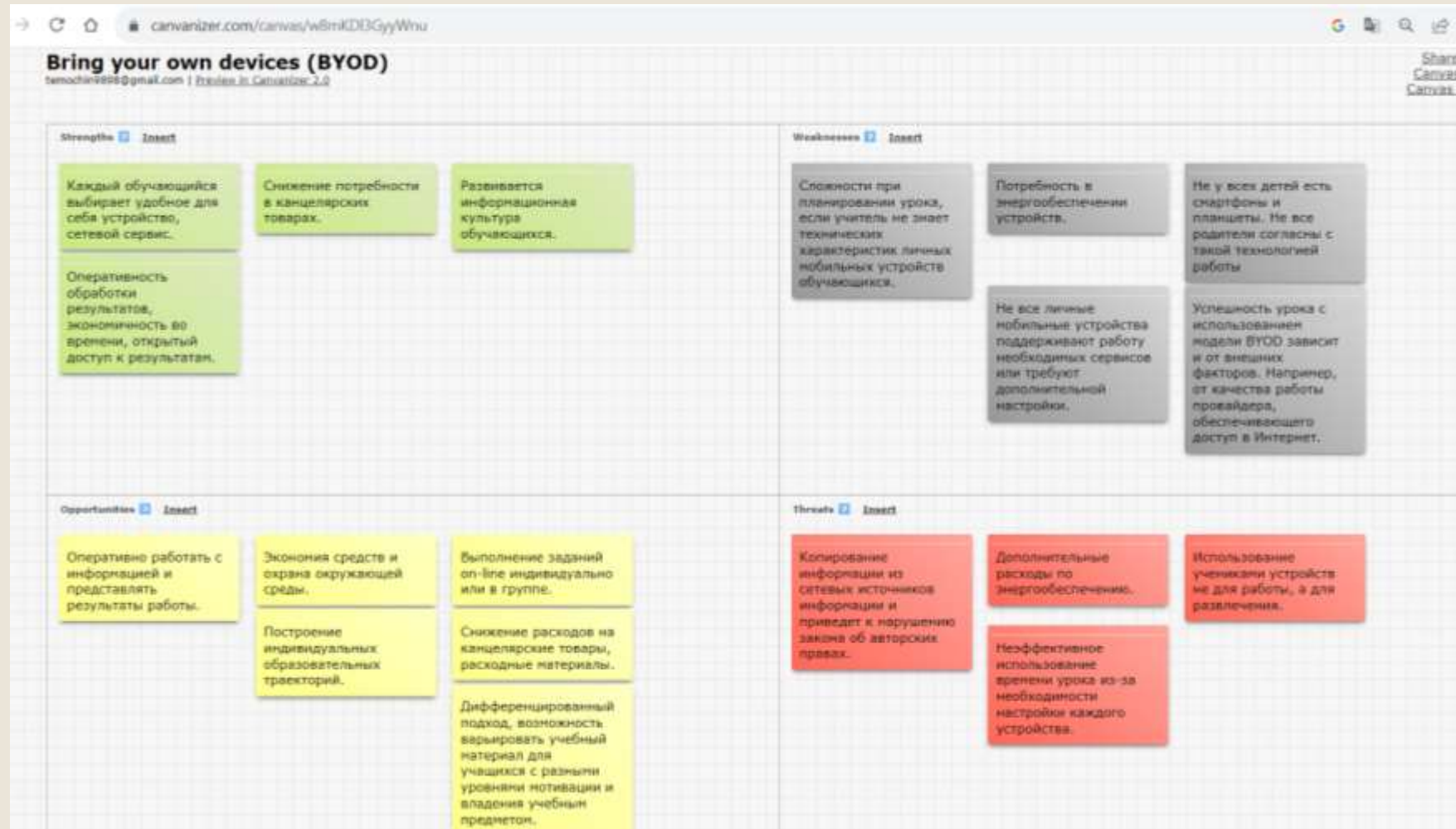
<http://piktochart.com/>.



Инфографика «А.М. Горький»
<https://www.easel.ly/infographic/6yvvnz6>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. SWOT-анализ

Strengths – сильные стороны, Weakness – слабые стороны, Opportunities – возможности, Threats – угрозы



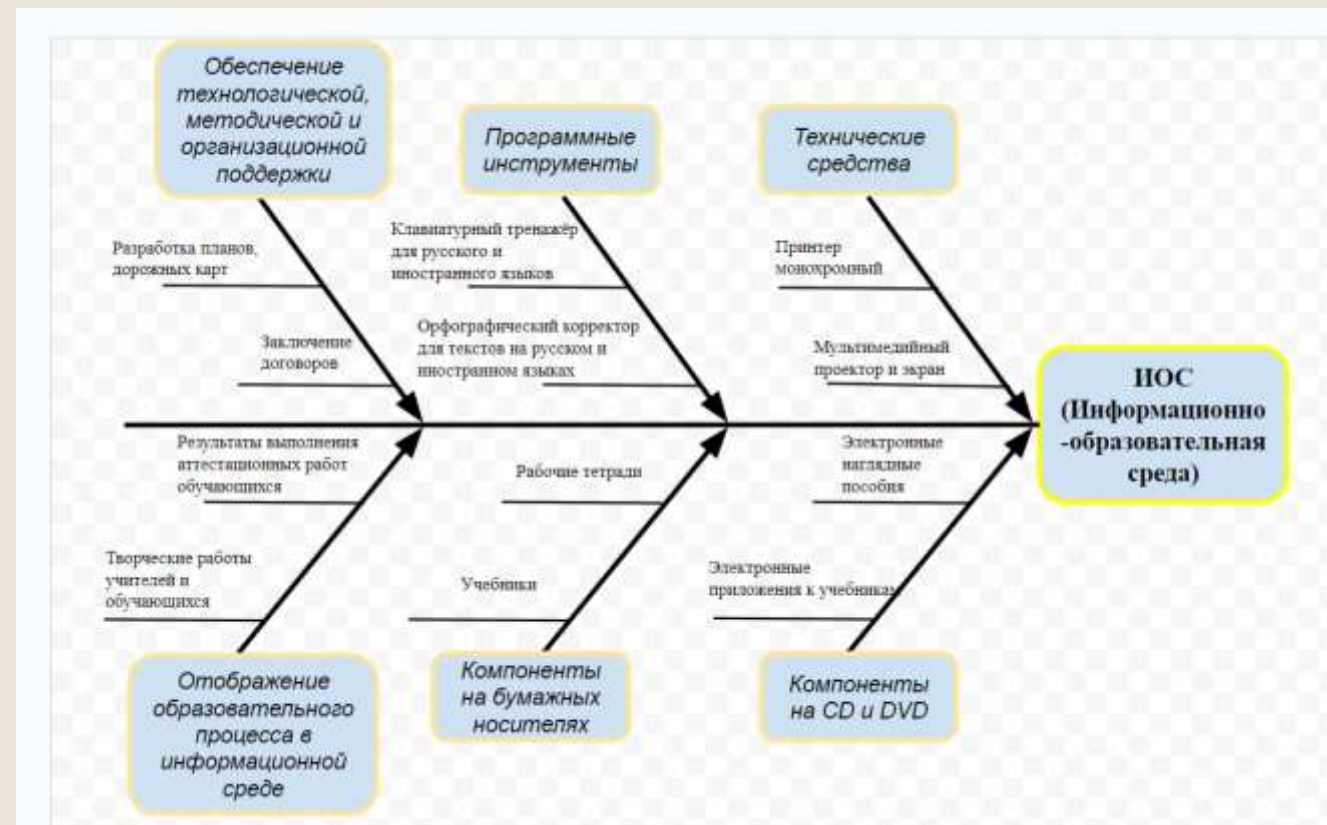
SWOT-анализ модели BYOD (<https://inlnk.ru/NDgdp2>)
сервис <https://canvanizer.com/>

Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. «Рыбий скелет»

Схема «Рыбий скелет» (диаграмма Исикавы) – графическое изображение, помогающее идентифицировать и наглядно представить причины конкретных событий, явлений, проблем или результатов



Google-рисунок «Рыбий скелет
«Требования к ИОС в ФГОС»
(<https://clck.ru/36E5VW>)



Инструменты и сервисы для представления результатов исследования. Виртуальные доски

Нижгородский завод 70-летия Победы
Коллеги ВКО «Алмаз-Антей»

Открытие завода
Нижгородский завод 70-летия Победы — это прорыв в области современных технологий, технологий строительства, инженерной и конструкторской мысли.

Общие сведения
Компания: Акционерное общество «Нижгородский завод 70 - летия победы»
Генеральный директор Шурман Василий Николаевич
Основной вид деятельности компании: производство оружия и боеприпасов.

Технологии
Нижгородский завод 70-летия Победы – новое предприятие «умного» машиностроения.
Бережливые технологии

Производство завода
Гражданская продукция: карьерная и сельскохозяйственная техника, крановое оборудование.

Миссия завода
На страже мирового лидерства. Производство современных образцов вооружения и военной техники в целях обеспечения обороноспособности и безопасности страны.

Корпоративный учебный центр
Учиться, опережая время. Люди – самый ценный актив.

Город коллег «Алмаз - Антей»

Президент России В. В. Путин на открытии завода

Владимир Путин открыл «Нижгородский завод»

«Точка кипения»: новые горизонты сотрудничества Мининского университета и завода 70-летия Победы

Фестиваль детского творчества

«Урок мужества» на базе АО «Нижгородский завод 70-летия Победы»

На производстве
Репортаж Илья Петренко

Интервью
Мы обратились к руководителю группы социального обеспечения Киселевой Ане Геннадьевне с вопросом:
1. Почему завод построили в Нижнем Новгороде?
2. Какие проекты реализуются для молодых работников?
3. Какую работу проводит коллектив завода со школьниками?

Online газета «Нижгородский завод 70-летия Победы»
https://miro.com/app/board/o9J_IK4CMj0=

Секция НОУ «ИИ в образовании»

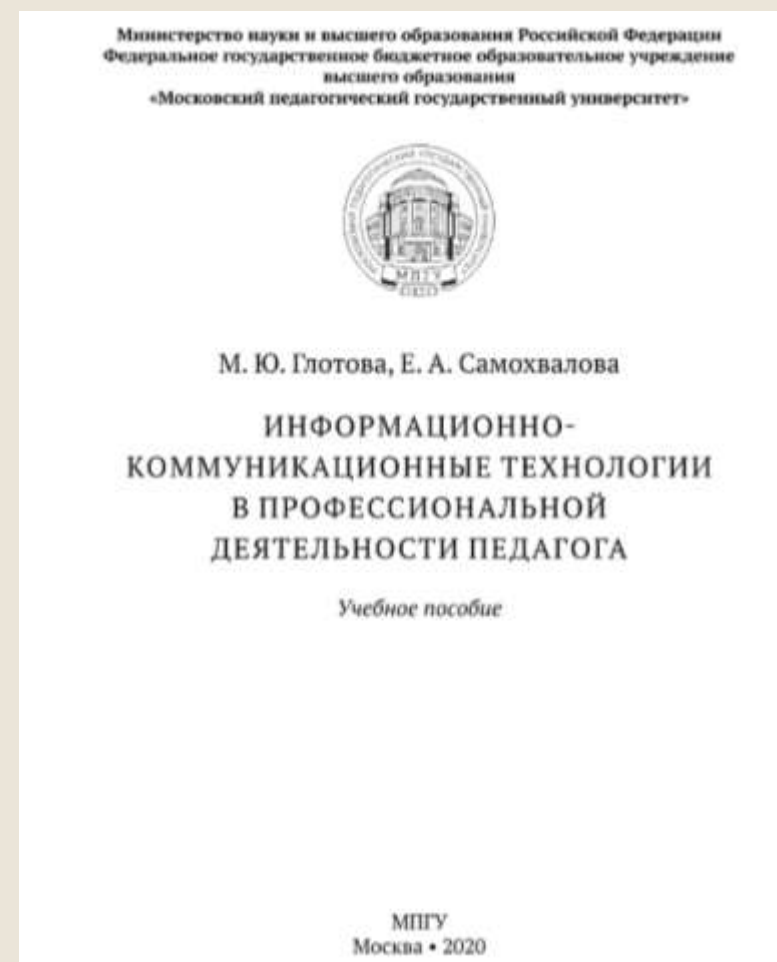
1 место	Разработка интеллектуального чат-бота для помощи ученикам при изучении программирования на языке Паскаль Ерусланова Дарья Ильинична
2 место	Формирование правильного понимания кибербезопасности и роли искусственного интеллекта в ее обеспечении у старшеклассников Шевченко Артем Алексеевич
2 место	Цифровой помощник классного руководителя Попенко Игорь Алексеевич
3 место	Изучение методов идентификации автоматически сгенерированных текстов Горский Трофим Максимович

Полезные источники



Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. М.: Изд-во «Про-Пресс», 2020. 33 с. <https://clck.ru/36FYox>

Глотова М.Ю., Самохвалова Е.А. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога: учебное пособие. М.: МПГУ, 2020. 253 с. <https://clck.ru/36FZ2D>



Полезные источники



Самерханова Э. К., Круподерова Е.П., Панова И.В. Цифровые ресурсы для организации образовательного процесса и оценки достижений обучающихся в дистанционном формате: Обзор цифровых ресурсов для дистанционного образования. Нижний Новгород. Мининский университет. 2020. 50 с. <https://clck.ru/NA6fC>

Экспресс-анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ в дистанционной форме / И. А. Карлов, В. О. Ковалев, Н. А. Кожевников [и др.]. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 200 с. <https://clck.ru/NA6cD>



Интернет-проект «WIKI НАУКА»

Мининский университет

статья | обсуждение | презент | история | удалить | переименовать | защитить | следить

Сетевой проект Вызов десятилетия

В целях усиления роли науки и технологий в решении важнейших задач развития общества и страны, учитывая результаты, достигнутые в ходе проведения в 2021 году в Российской Федерации Года науки и технологий, постановляю: Объявить 2022-2031 годы в Российской Федерации Десятилетием науки и технологий.

(Из Указа Президента РФ от 25 апреля 2022 г. N 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»)

О проекте [\[править\]](#)

Проект посвящен Десятилетию науки и технологий и Дню российской информатики 4 декабря.

Президент России Владимир Путин объявил о проведении с 2022 по 2031 год Десятилетия науки и технологий. Российская наука стремительно развивается. В нашей стране работает самый мощный в мире нейтронный реактор, установлен самый большой в Северном полушарии нейтринный телескоп, строится уникальный синхротрон поколения 4+. Одна из задач Десятилетия – рассказать, какими научными именами и достижениями может гордиться наша страна.

4 декабря 1948 года Государственный комитет Совета министров СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство зарегистрировал за номером 10475 изобретение И.С. Брука и Б.И. Рамеева – цифровую электронную вычислительную машину. Это первый официально зарегистрированный документ, касающийся развития вычислительной техники в нашей стране, а впоследствии и информатики (ведь появление такой техники повлекло за собой необходимость обучаться работе с ней, изучать ее устройство и возможности). Поэтому данный день с полным правом назван днем рождения российской информатики.

Цели проекта [\[править\]](#)

- ▶ Знакомство с видными учеными и достижениями Российской науки, в частности в области информатики и вычислительной техники.
- ▶ Повышение интереса молодежи к занятию наукой.
- ▶ Повышение интереса молодежи к достижениям России в сфере IT.
- ▶ Содействие раскрытию творческого потенциала и способностей обучающихся
- ▶ Формирование цифровых навыков участников проекта

Организаторы проекта [\[править\]](#)

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Менькова [\[править\]](#)

Координаторы проекта [\[править\]](#)

Круподерова Климентина Руслановна, старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ

Круподерова Елена Петровна, доцент кафедры информатики и информационных технологий в образовании НГПУ

Сулык Карина, студент группы ИТ-20-1

Жюри проекта [\[править\]](#)

Круподерова Климентина Руслановна, старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий в образовании НГПУ

Круподерова Елена Петровна, доцент кафедры информатики и информационных технологий в образовании НГПУ

Умрилова Ольга, студент группы ИТ-20-1

Маркосин Мария, студент группы ИТ-20-1

Сулык Карина, студент группы ИТ-20-1

Тарасов Алексей, студент группы ИТ-20-1

Поленко Алексей, студент группы ИСТ-22-1

Регистрация



<https://forms.yandex.ru/cloud/652a52873e9d089dc2a62e9c/>

<https://clck.ru/36JF3j>