

Особенности организации учебного процесса в цифровой среде

(из опыта работы)

Вдовина И.А.
доцент кафедры ЕНО
ГБОУ ДПО НИРО

«Интеграция в преподавании предметов естественно-математического цикла, информатики и технологии. Реализация предметных концепций как методологическая основа обновления содержания образования». Тюмень. 10 декабря 2020 г.

Информационно-образовательная среда (ИОС)

Цифровая среда

IV. Требования к условиям реализации ООП включают кадровые условия, финансово-экономические, и **информационно-методические**. Информационно-методические условия реализации ООП должны обеспечиваться современной **информационно-образовательной средой** (ФГОС ОО, 2010)





Цифровая образовательная среда (ЦОС)

– это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса.

- ✓ комплекс информационных образовательных ресурсов, в т. ч. цифровые образовательные ресурсы;
- ✓ технологические средства информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы;
- ✓ современные педагогические технологии, обеспечивающие обучение в современной цифровой среде



ЭИОС - Совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения.

ФЗ от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ, в ГОСТ Р 57720-2017

ЦИФРОВОЙ УЧЕБНЫЙ КОНТЕНТ

1. Текстовые материалы в цифровом формате – учебные материалы, пособия, рекомендации, инструкции, статьи, посты в социальных сетях и блогах;

2. Видеоматериалы – лекции, уроки, анимационные учебные ролики, описательные ролики и др.;

3. Графические материалы - фотографии, инфографика и др.;

4. Аудиоматериалы - подкасты, аудио лекции и др.

- Образовательные платформы (РЭШ, МЭШ, МЭО, Яндекс.Учебник, Учи.РУ, Фоксфорд, Stepik, Универсариум и др.)
- Образовательные порталы (по предметным областям)
- Образовательные каналы YouTube (ПостНаука,
- KhanAcademyRussian, TED , TED Education)
- Системы для создания тестов
- Сервисы для создания интерактивных упражнений,

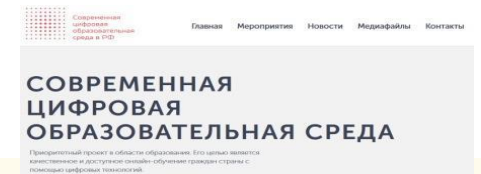
Мультимедийность
Интерактивность
Технологичность

Электронно-образовательные ресурсы для создания учебного контента

Электронные образовательные ресурсы

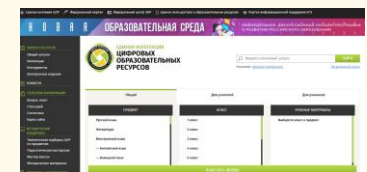
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru> :

- информационные (текст, лекции со слайдовой организацией, гиперссылки),
- практические (практикумы, лаборатории, тесты),
- контрольные (тестовые задания, управление).



Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР) <http://school-collection.edu.ru>

- инновационные учебные материалы;
- каталоги и фильтры
- методические рекомендации для учителей
- инструменты учебной деятельности;
- инструменты организации учебного процесса
- электронные издания Коллекции
- Комплексные ресурсы



Электронные образовательные ресурсы Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru> :

Климат и климатические ресурсы России. Закономерности распределения тепла и влаги на территории России. К1

ИП Тележарка

Федеральное агентство по образованию России

№	Наименование заданий	Результат выполнения, %	Количество попыток
1	Сопоставить с климатическими поясами	0	0
2	Понять роль факторов формирования климатических поясов России	0	0
3	Особенности климатических поясов при различных условиях увлажнения	0	0

Итоги урока

ИП Тележарка

Федеральное агентство по образованию России

Численность и естественное движение населения. П2

Численность и движение населения

План урока

ИП Тележарка

Федеральное агентство по образованию России

Основные формы рельефа

Базовый уровень

Цели:

1. Рассмотреть главные формы рельефа на планете
2. Познакомиться с характеристиками равнин и гор по высоте

Содержание:

1. Материки и океаны
2. Соотношение земли и суши на Земле
3. Рельеф материков
4. Рельеф океанического дна

ИП Тележарка

Федеральное агентство по образованию России

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР) <http://school-collection.edu.ru>

ВОЛШЕБНЫЙ КУПОЛ
22 июня, 20° с.ш., вид со стороны полюса.

22 июня, 20° с.ш.

вид со стороны полюса

Звук выкл. Текст Стоп

Изменить параметры модели

ВОЛШЕБНЫЙ КУПОЛ

ОРБИТАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ

21 марта
День весеннего равноденствия

22 июня
День летнего солнцестояния

23 сентября
День осеннего равноденствия

22 декабря
День зимнего солнцестояния

Географическая широта °

Северное полушарие
 Южное полушарие

Вид Земли со стороны экватора
 со стороны полюса

Строение земной коры и рельеф России
Тектоника

Геохронологическая таблица

Кайнозойская эра, КЗ	послед. 70 млн. лет
Мезозойская эра, МЗ	165 млн. лет
Палеозойская эра, ПЗ	330 млн. лет
Протерозойская эра, ПР	
Архейская эра, АР	

Полная таблица Современные тектонические движения

Байкальская орогенность Герцинская орогенность Кайнозойская орогенность
Кавказская орогенность Уральская орогенность Крутые разломы земной коры

список блоков предыдущий блок следующий блок Карта зон Тектоническая Физическая Методические справочное описание Общая карта Тектоническая Физическая

Ресурсы сети Интернет

Каналы на русском языке:

- [Постнаука](#): канал популярного одноименного портала. Здесь ученые, научные сотрудники различных НИИ, преподаватели российских вузов просто и компетентно рассказывают о часто практически неизвестных вещах, а порой — о популярных.
- [Научпок](#): ролики представляют собой рисованную анимацию, доступно раскрывающую тот или иной факт.
- [Наука и техника](#): на этом сайте собраны переводы видеороликов популярных познавательных англоязычных каналов.
- [TED RUS](#): переведенный на русский язык видеоканал всем известного научного сообщества TED.
- [Это работает](#): как и в «Науке и технике», здесь можно найти огромное количество переведенных на русский язык научно-популярных видеороликов.
- [Простая наука](#): канал известного популяризатора науки среди детей Дениса Мохова показывает ролики с экспериментами в области физики и химии, которые будут интересны не только детям, но и взрослым.
- [Лекторий Образовача](#): познавательные видеоролики с рассказами о той или иной области знаний и практически на любую тему.

Ресурсы сети Интернет

каналы на английском языке:

- [Crash Course](#): интенсивный курс по мировой истории, представленный Джоном Грином, охватывает 15000 лет человеческой цивилизации.
- [Khan Academy](#): образовательный ресурс, основанный выпускником Гарварда, предлагает бесплатные уроки онлайн по самым различным направлениям.
- [MinutePhysics](#): на этом канале американский физик Генри Рейх ловко использует забавные и смешные описания, чтобы объяснить довольно сложные научные понятия и идеи всего за 60 секунд.
- [Science Channel](#): популярный научный канал для тех, кто интересуется космосом, научными открытиями и новыми технологиями.
- [TED-Ed](#): содержит обширную видеобиблиотеку с уроками. Новый урок появляется каждый день, а по уик-эндам проводятся дебаты по теме.
- [The Metropolitan Museum of Art](#): один из самых престижных музеев — Метрополитен предлагает окунуться в мир истории искусства.
- [National Geographic](#): ресурс содержит информацию о дикой природе, естествознании, археологии и многом другом.
- [Discovery Channel](#): великолепный образовательный ресурс, рассказывающий о мировой науке, естествознании, антропологии, географии и технике.

Ресурсы сети Интернет

Геоинструменты позволяют каждому интерпретировать и понимать пространственные отношения объектов, визуализируя местоположения, направления, геофизические особенности и изменения окружающей среды. Чем больше мы используем эти инструменты, тем лучше мы понимаем наш взаимосвязанный мир и тем больше у нас возможностей для глобального будущего.

<https://www.usgs.gov/centers/eros>



НАУКА

Темы, центры,
миссии

ТОВАРЫ

Карты, данные,
публикации

НОВОСТИ

Реleases,
а репортер

СОЕДИНЯТЬ

Контакт, чат,
социальные
сети

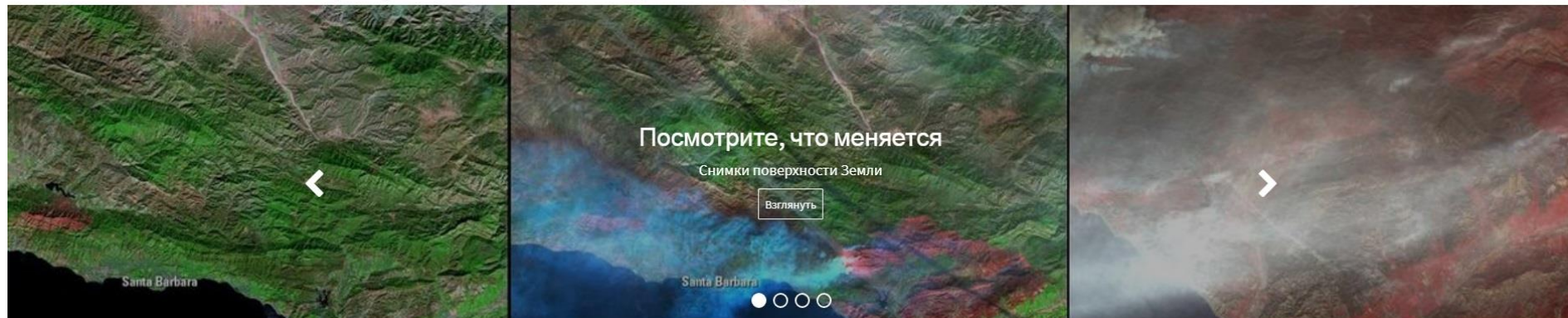
ОКОЛО

Организация,
работа, бюджет

Search



Центр наблюдения и изучения ресурсов Земли (ЭРОС)



ГЛАВНАЯ

НАУКА

ДАННЫЕ И
ИНСТРУМЕНТЫ

Главная

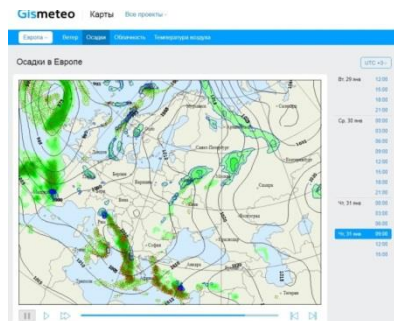
В Центре USGS EROS мы изучаем изменения земли и производим продукты данных об изменениях земли, используемые исследователями, менеджерами ресурсов и политиками по всей стране и по всему миру. Мы также работаем со спутниковой программой Landsat с НАСА и поддерживаем самую большую из существующих в мире коллекцию изображений земной поверхности Земли, включая десятки миллионов спутниковых изображений.

Ресурсы сети Интернет

Интерактивные карты

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

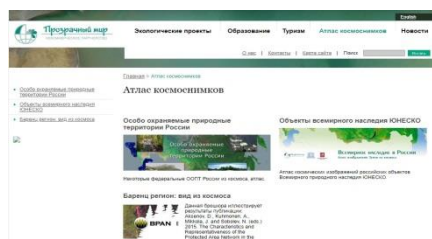
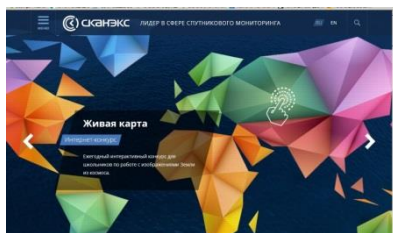
<https://climate.nasa.gov/>



АТМОСФЕРА, КЛИМАТ, ПОГОДА

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

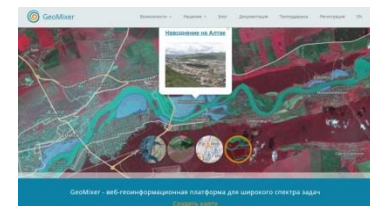
<https://www.roscosmos.ru/>



<https://geomixer.ru/>



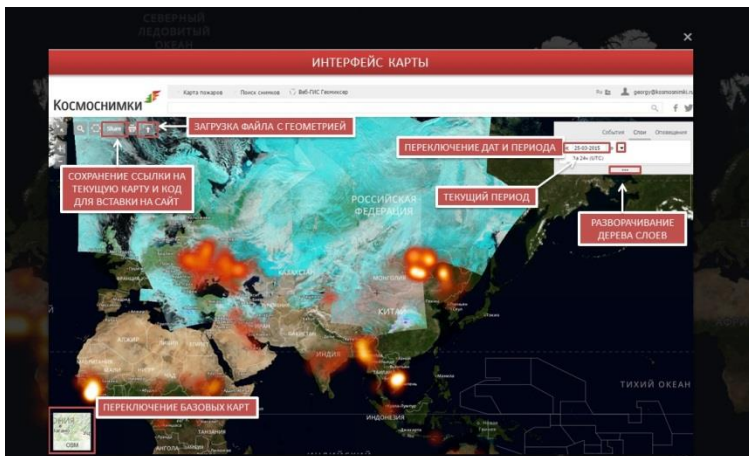
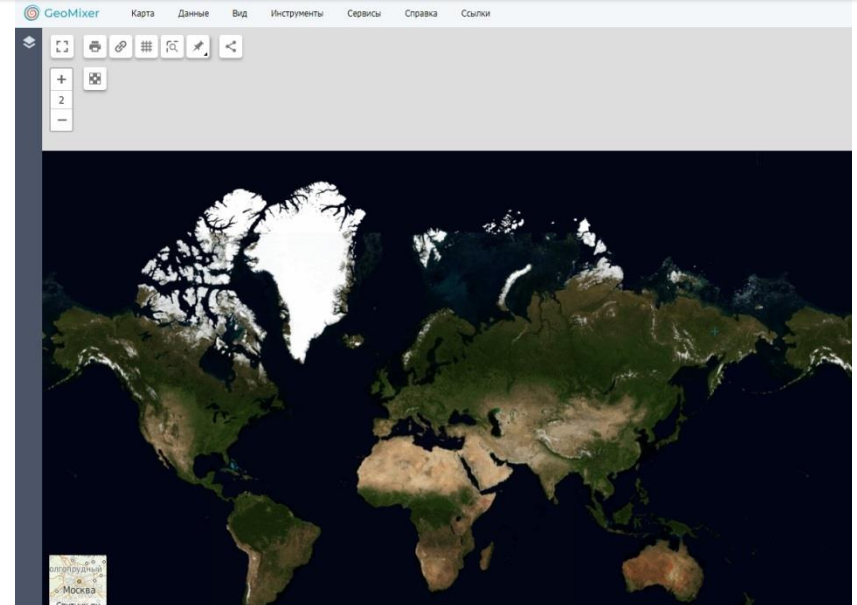
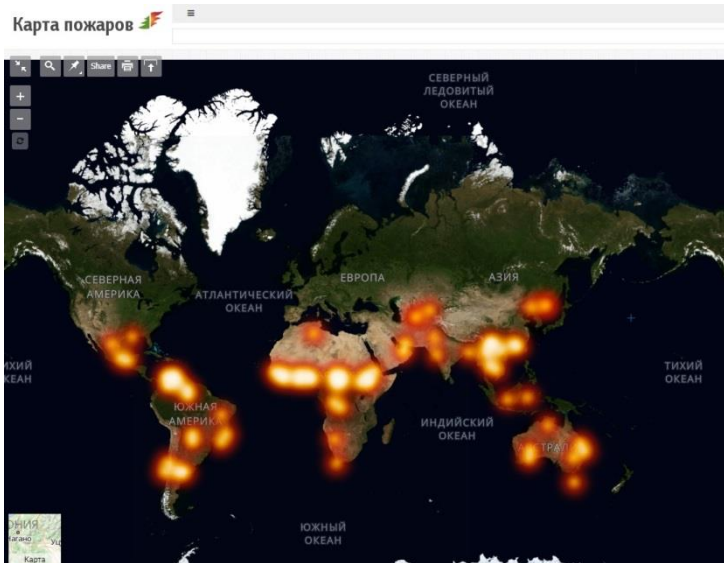
ЗЕМЛЯ как ИСКУССТВО



Вдовина И.А. ГБОУ ДПО НИРО
<https://www.usgs.gov/centers/eros>

Ресурсы сети Интернет

«Космоснимки» –
GeoMixer <http://kosmosnimki.ru/>



Ресурсы сети Интернет

Космический снимок горного района (горы Средней Азии), снятый сканером высокого разрешения (МСУ-Е) Российского спутника Ресурс О1.

На снимке растительность показана зеленым цветом. Верхние части хребтов отражены коричневым цветом. Вершины покрытые снегом - белые. Хорошо видна структура хребтов, из-за теневой отмывки: тени от хребтов подчеркивают все, даже очень маленькие отроги. (Солнце светит справа (т.е. с востока), т.к. это первая половина дня, и, значит, линия хребта проходит по границе - слева тень, а справа - освещенная часть). Наиболее крупные речные русла можно видеть в виде темной змейки в верхней части снимка, на зеленом фоне. В нижней части снимка много снежных вершин и ледников. Серые полосы на снимке - ледниковые морены. Среди хребтов видны голубые пятнышки горных озер



Ресурсы сети Интернет

АТМОСФЕРА, КЛИМАТ, ПОГОДА

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

<https://www.gismeteo.ru/diary/> ДНЕВНИК ПОГОДЫ

https://rp5.ru/Погода_в_мире архив погоды

The screenshot shows the Gismeteo website interface for Nizhny Novgorod. It displays the current temperature as -11.6°C, wind speed as 1 m/s, and a 5-day forecast with temperatures ranging from -8°C to -9°C. The site also lists nearby weather stations and popular Russian cities.

This screenshot shows the 'Дневник погоды' (Weather Diary) page on Gismeteo. It features a search form with fields for country, region, and month, and a 'Получить дневник' button. Below the form, there are instructions to select a city and date, and a legend for weather symbols.

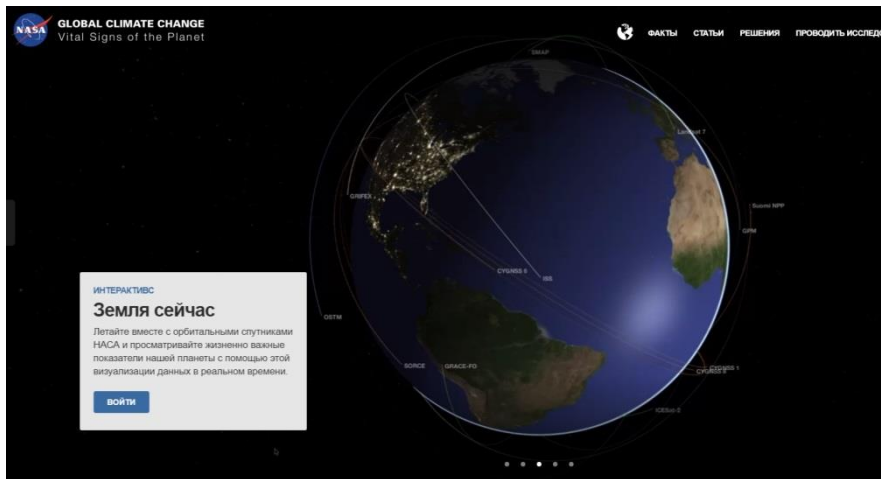
The screenshot displays a precipitation map of Europe from Gismeteo. The map shows various weather systems and precipitation levels across the continent. A sidebar on the right provides a time-lapse view of the precipitation, with a selected time of 09:00 UTC on January 31st.

The screenshot shows the rp5.ru website, which provides global weather news. The main headline is 'Погода в 243 странах мира' (Weather in 243 countries of the world). Below the headline, there are several news items with timestamps and locations, such as '1 час назад в Канаде на островах Соландера наблюдался шторм' and '2 часа назад в Индонезии в Тернате наблюдались сильные осадки'.

Ресурсы сети Интернет

АТМОСФЕРА, КЛИМАТ, ПОГОДА

<https://climate.nasa.gov/>



<https://climate.nasa.gov/interactives/climate-time-machine#>

Для СМИ, педагога, студентов

Фотожурнал

Доступ к полной библиотеке опубликованных изображений из различных программ исследования Солнечной системы

Подборка самых известных изображений и видео из полувекового исследования и открытия

Климатическая машина времени: узнайте как менялись количество оксида углерода. Температура и морской лед

Ресурсы сети Интернет

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

Ресурсы сети Интернет

<https://globallab.org/ru>

gt globallab®
Глобальная школьная лаборатория

Присоединиться

ИДЕИ ПРОЕКТЫ КУРСЫ СООБЩЕСТВО НОВОСТИ УЧАСТНИКУ МАГАЗИН

РУССКИЙ Вход на сайт

ВНИМАНИЕ, ВНИМАНИЕ!

Приглашаем школьников и педагогов проверить свои метапредметные навыки в новом этапе олимпиады «Научный марафон». Награды всем участникам!

ПРОВЕРИТЬ

gt globallab®
Глобальная школьная лаборатория

ГлобалЛаб для малышей
Globallab, Yana, Tatyana, Inna Kost, Parkova, Talyana, Sergei Nikolovich и Oksana

Познаём мир: для детей 5-6 лет
Globallab и ANNA SHCHEGOLEVA

«Я придумал, кем я стану! Я ученый стать хочу!»
Наши малыши такие любознательные, такие непоседливые, они хотят все знать. Давайте искать ответы на вопросы наших малышей вместе!

Математика
Язык и Литература
Искусство и Культура

Где живёт Серый Волк? Почему надо чистить зубы? Кем работает мама? Почему воспитателю нужно говорить «Здравствуйте!», а другу Все – «Привет»? Ваш ребенок – классический «почемучка», и вы устали отвечать на его вопросы? Подобное любопытство – это не только свойство возраста, но и то, что необходимо будущему ученому и

<https://sciencejournal.withgoogle.com/>

Научный журнал Начиная Эксперименты Для учителей



Документоведение экспериментов

Студенты могут измерить результаты своих экспериментов, сделать качественные фотографии и записать важные заметки.



Поддерживает несколько платформ

Science Journal - бесплатное приложение, полностью совместимое с Android, iOS и большинством Chromebook.



Бесплатные мероприятия

Студенты могут изучить более 70 практических научных работ от экспертов в области образования.

Ресурсы сети Интернет

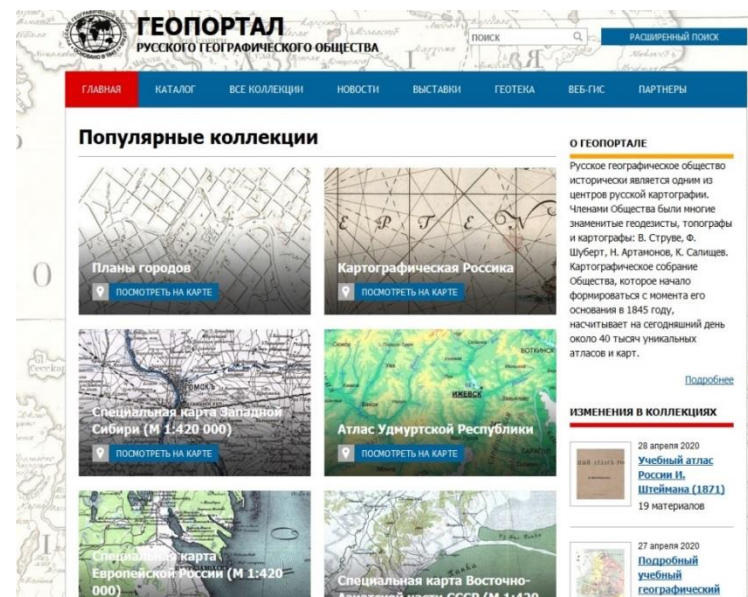


<https://natgeog.ru/films>



Коллекция документальных научно-популярных фильмов по физической и социально-экономической географии, биологии, истории, обществознанию.

«Соприкосновение с природой есть самое последнее слово всякого прогресса, науки, рассудка, здравого смысла, вкуса и отличной манеры»
Ф.М. Достоевский



Основная идея – привлечь к изучению родной земли и людей её обитающих все лучшие силы русской земли"
П.П. Семенов-Тянь-Шанский

Ресурсы сети Интернет

Spacegid.com - Ваш гид в мире космоса

SG

Ближний космос Вселенная Космические объекты Интересное Интерактив Астрономия онлайн Физика Космонавты

Последние статьи

<p>Звезда Табби (KIC 8462852)</p>	<p>Сфера Дайсона</p>	<p>Двигатель EmDrive</p>	<p>Кварковые звезды — самые странные звезды</p>
<p>Преонные звезды — самые плотные звезды во Вселенной</p>	<p>Интерактивная карта ветров онлайн</p>	<p>Карта течений мировых океанов</p>	<p>Карта движения морских судов онлайн</p>

Интерактив

<p>Панорама Млечного Пути</p>	<p>Модель столкновения галактик</p>	<p>Масштабы Вселенной</p>	<p>3D модель Солнечной системы</p>	<p>Карта поверхности Марса</p>
-------------------------------	-------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------

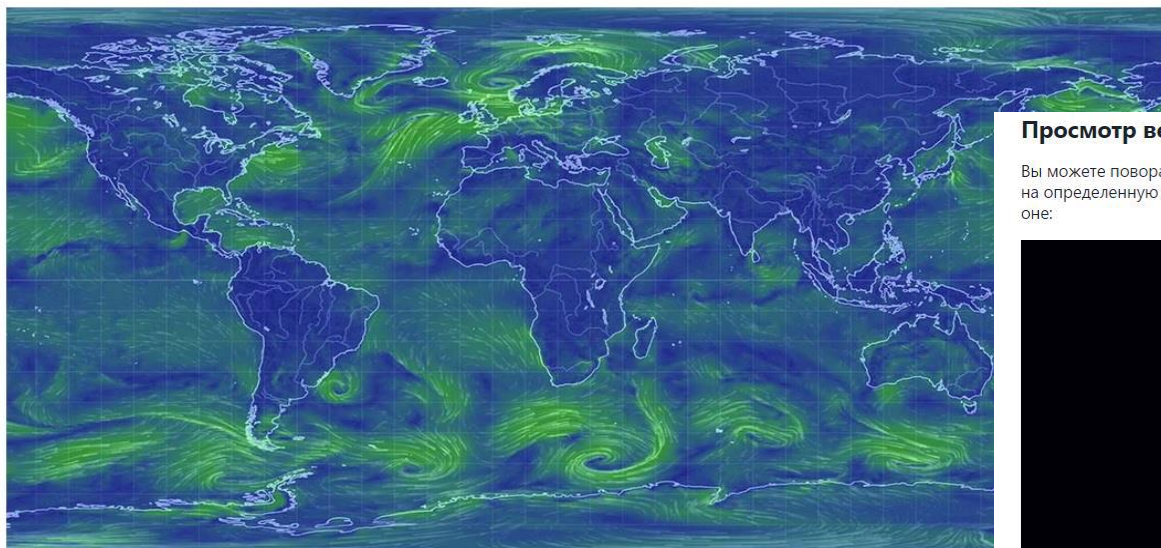
Поиск...

Мы в социальных сетях

	ВКонтакте ¹⁰	46078
	Twitter ¹	1404
	Instagram ⁷	4182
	Одноклассники	579
	Facebook ¹	467
	Google+	93

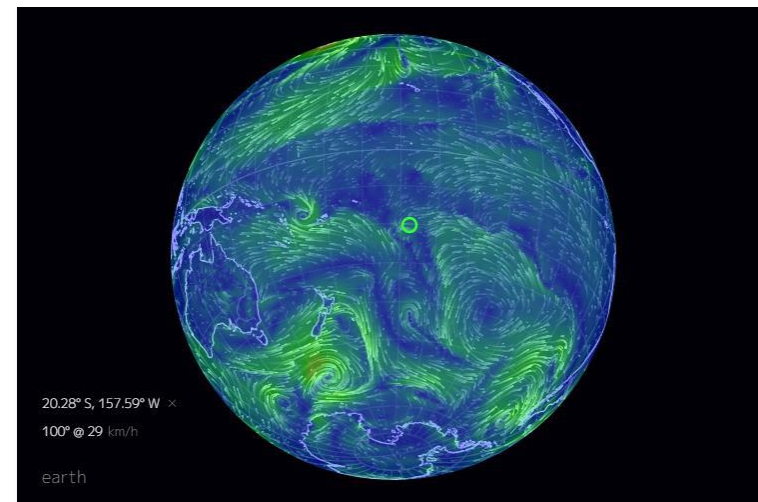
Актуальные твиты о космосе

Путеводитель



Просмотр ветров и погоды в реальном времени

Вы можете поворачивать изображение планеты и увеличивать нужные участки, а при нажатии на определенную точку на карте можно узнать скорость и направление ветра в данном регионе:



[Статьи >](#)

Глобальная онлайн карта ветров

Невероятно красивая интерактивная карта ветров и океанических течений мира в реальном времени, с возможностью просмотра архива и прогноза на несколько дней вперед. Имеет различные режимы визуализации и анализа Подробнее <https://ru.nencom.com/blog/global-wind-map>

Источники пространственных данных

В частности (но не ограничиваясь этим):

<https://www.openstreetmap.org/>

<https://gptl.ru/>

<https://www.ngdc.noaa.gov/>

<https://eros.usgs.gov/>

<https://earthexplorer.usgs.gov/>

<https://worldview.earthdata.nasa.gov/>

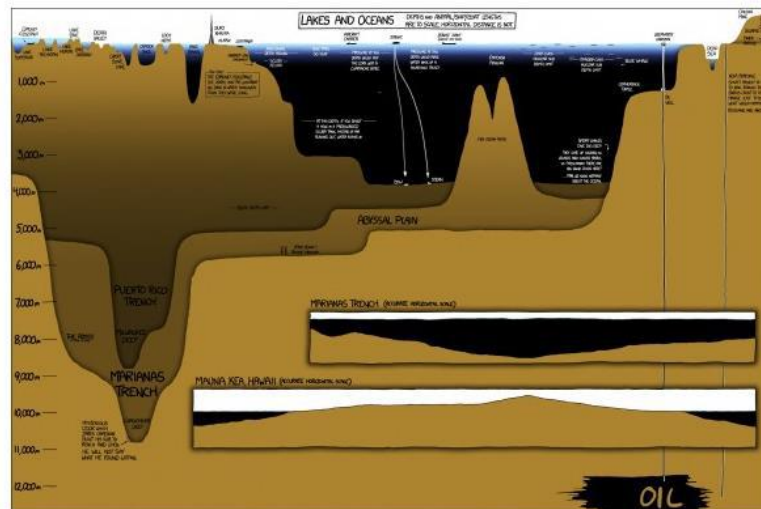
<http://apps.sentinel-hub.com/eo-browser>

<https://scihub.copernicus.eu/dhus/>

<http://kosmosnimki.ru/>

<https://www.globalforestwatch.org/map>

<http://www.infokart.ru/karta-glubin/>



А также <http://maps.google.com> - масштабируемый космический снимок земли с портала «Гугл»;

www.klimadiagramme.de - климатограммы по метеостанциям всех континентов мира;

www.gismeteo.ru – прогнозы погоды и синоптические карты;

<http://space.jpl.nasa.gov> - космические снимки из базы Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА);

http://earthtrends.wri.org/maps_spatial/watersheds/index.php - собрание схем бассейнов рек на сайте Института мировых ресурсов;

www.gebcos.net - сайт Генеральной батиметрической карты океанов.

Инструменты цифрового обучения

Инструменты создания презентаций

Инструменты создания интерактивного контента

Инструменты создания графического контента

Инструменты создания совместной работы

Инструменты создания картографического контента

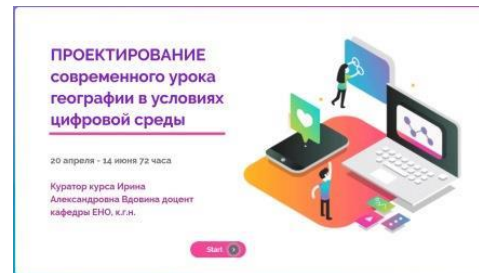


Инструменты цифрового обучения

Инструменты создания презентаций

POWERPOINT

Самая распространенная программа для создания презентаций, стандарт индустрии презентаций.



Sway

Genial.ly



Google Презентации

PREZI Облачная платформа, обширный инструментарий для образования.

CANVA



Вдовина И.А. ГБОУ ДПО НИРО



Автор Вдовина И.А.

Инструменты цифрового обучения

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОНТЕНТА

Интерактивные задания, тесты и опросы, ленты времени, карты понятий, кластеры, интеллект-карты, видео, доски для совместной работы

- **LEARNINGAPPS**
- **GOOGLE ФОРМЫ**
- **ONLINE TEST PAD**
- **КАНООТ!**
- **QIZIZZ**
- **QUIZLET**
- **SOCRATIVE**
- **GOCONGR**
- **CANVA**
- **GENIEL**
- **.....**

[TimelineJs](#)
[Timemapper](#)
Myhistro
[H5P](#)
[StoryMapJS](#)

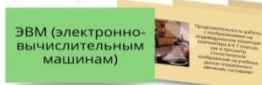
[PICTOCHART](#)
[INFOGRAM](#)
[EASEL.Y](#)
[CANVA.COM/](#)

[VideoScribe](#)
[Объясняшки](#)
[Moovly](#)
[PowToon](#)
[PREZI](#)

[JeopardyLabs](#)
[JigsawPlanet](#)

Вопрос	Ответ	Баллы
100	100	100
200	200	200
300	300	300
400	400	400
500	500	500

[GOOGLE](#)
[PADLET](#)
[MIRO](#)



Инструменты цифрового обучения

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОНТЕНТА

[TimelineJs](#) [Timemapper](#) **Myhistro** - таймлайн на русском языке создание интерактивной временной линии (таймлайна) (текст, иллюстрация, видео, аудио, карты) с описанием периодов и событий.

[StoryMapJS](#)

онлайн-сервис для создания интерактивных изображений или карт, с пояснение к объектам или изображения.

[VideoScribe](#)

Программа для создания видеоскрайбинга (рисованного видео).

[Moovly](#)

онлайн-сервис и мобильное приложение для создания анимационных роликов.

[Moovly](#)

онлайн-сервис и мобильное приложение для создания анимационных роликов.

[Объясняшки](#)

Мобильное приложение для создания рисованного видео на iPad

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ – онлайн-доски

Онлайн-доска – это интернет сервис, представляющий из себя бесконечное полотно, на котором можно оставлять заметки удаленным пользователям в режиме реального времени.

Доски хороши, когда нужно собраться в одном пространстве для обсуждения, для удалённого общения с учениками.

Можно организовать:

планирование мероприятия, работы над проектом и др.;

рисование схем, ментальных карт, диаграмм Венна и т.п.;

объяснение учебного материала с размещением иллюстраций, текста, видео и получением обратной связи;

сбор мнений, вопросов, идей в рамках обсуждаемой или изучаемой темы;

обучение, консультирование

сбор творческих работ

Инструменты цифрового обучения

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ

GOOGLE документы

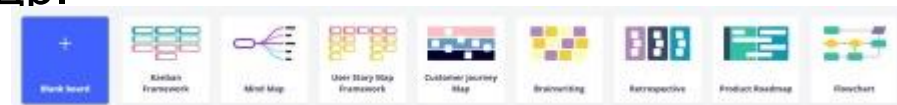
Облачная платформа для создания, хранения и совместной работы над текстовыми документами и презентациями.

PADLET

для совместного сбора материалов совместной работы, создания мультимедийного конспекта урока и домашних заданий, проведения опроса после изучения той или иной темы, планирования мероприятий, мозгового штурма, сбора творческих работ и др.



MIRO



Мозговые штурмы, доски обсуждений, видеоконференции

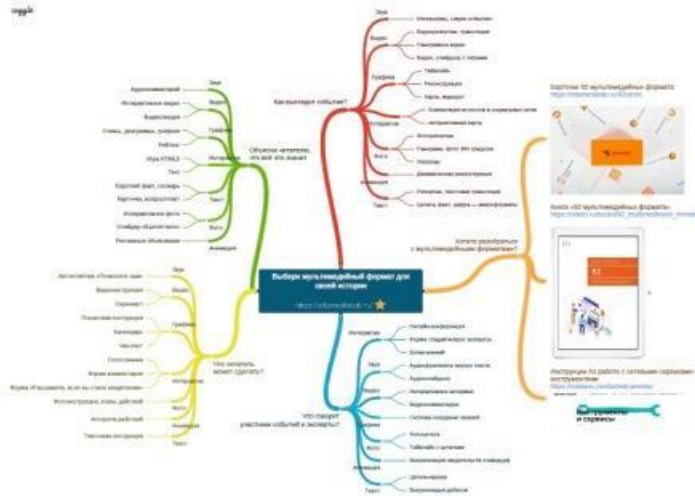
Управление контентом

Совместная работа в режиме реального времени

Видеоконференции

ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

- Технологии визуализации
- Технологии коммуникации, сотрудничества
- Технологии игрофикации
- Технологии смешанного обучения
- Технологии диалоговые
- Технологии
- Технологии



СЕРВИСЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УЧИТЕЛЯ

01 ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

02 СОЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ

03 ОПРОСЫ, ВИКТОРИНЫ, ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ

04 ГОТОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ОНЛАЙН-КУРСЫ, КНИГИ, СТАТЬИ, ВИДЕО

05 КОММУНИКАЦИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ БОНУСЫ

СЕРВИСЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ

Облако слов (и тегов) — это один из способов визуализации текстовой информации

[Wordle.net](https://www.wordle.net).

The logo for Wordle, featuring the word "Wordle" in a black, cursive-style font with a trademark symbol (TM) to the upper right.The logo for Word Art, featuring the words "WORD" and "ART" in a stylized, decorative font. "WORD" is in red and "ART" is in blue, with "COM" written vertically in small letters between them.

Цифровые инструменты позволяют генерировать облако слов (и тегов) с указанного интернет источника (ссылка на статью, блог, рассказ), по скопированному тексту или по ключевым словам, которые вписывает сам автор. Облако можно представить в любой цветовой гамме и задать различное положение слов в облаке.

The logo for WordItOut, featuring the text "WordItOut" in a blue, rounded font with a white outline, set against a light blue background.

Основой составления облака слов является подбор ключевых слов и сочетаний по теме или тексту.

The logo for word.pro CLOUD, featuring the text "word.pro" in white and "CLOUD" in green, set against a dark blue background with a cloud icon.

ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

Варианты использования :

- Зашифровать тему изучения и предложить разгадать ее на этапе мотивации или актуализации.
- На этапе рефлексии - составить облако слов.
- Перевести картину или любое визуальное произведение в облако слов.



Задания.

- ❖ Рассмотрите облако тегов. Какие явления, процессы и объекты природы в нем представлены?
- ❖ Рассмотрите облако тегов. Какая тема изучения в нем зашифрована?
- ❖ На основе представленного здесь облака составьте рассказ и/или комплекс вопросов.

Результат (познавательный, коммуникативный, регулятивный):
умение выразить основной смысл увиденного, прочитанного;
умение рационализировать , систематизировать работу с текстом;
умение осуществлять выбор способов решения,
оценивать свой продукт по критериям;
осуществлять информационный аспект задачи;

Вдовина И.А. ГБОУ ДПО НИРО



ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Задания

❖ Дан текст с пропусками.

Из дома по (1)..... через (2)..... мы вышли к 3, по берегам которой находился(4)..... По (5) мы перешли на противоположный берег и через6..... по7..... вышли к (8), где напильсь студёной водицы из ...9...., побывали у памятника на (10) Затем по ...11... мы пересекли (12) и через13..... вышли к14....., на котором располагался(15).....

Восстановите текст по облаку слов.



Вдовина И.А. ГБОУ ДПО НИРО

О других способах применения читайте в блоге <https://wordcloud.pro/ru>

ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

Интерактивный плакат

Интерактивный плакат – способ визуализации информации на основе одного изображения, к которому в виде меток прикрепляются ссылки на веб-ресурсы и интернет-документы, мультимедийные объекты: видео, аудио, презентации, слайд-шоу, игры, опросы и т.д.

Особенность - ИНТЕРАКТИВНОСТЬ



Интерактивность позволяет давать комментарии к объектам, открывать всплывающие окна, делать гиперссылки на слайды проекта и внешние ресурсы.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПЛАКАТ

Применение:
обобщение материала по любой теме,
составление рассказа о процессе или явлении,
создание дайджеста публикаций,
виртуальной выставки или коллажа.



Можно создать

- ❖ интерактивную обложку книги со ссылками на статью об авторе, электронную версию книги и т.п.
- ❖ интерактивный портрет со ссылками на биографию, созданные произведения (для писателей) или сделанные открытия (для ученых);
- ❖ интерактивные фотографии города со ссылками на статьи и фото достопримечательностей;
- ❖ интерактивные фотографии природы со ссылками на статьи, видео и др. материалы о растениях и деревьях;

<https://view.genial.ly/59f76f83fc317c16a0d24b67>

..... И ...

ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

«Временная» шкала



ТАЙМЛАЙН

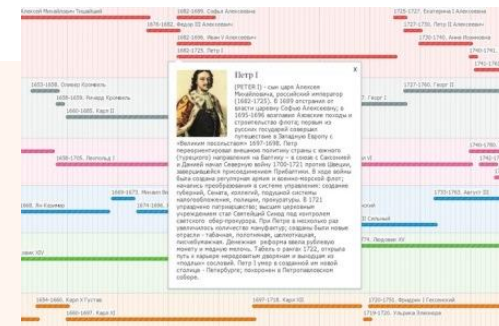
Шкала времени : прошлое, настоящее, будущее

Таймлайн – инструмент отражения хронологической последовательности.

Таймлайн в обучении для :

- демонстрации технологии процесса;
- для иллюстрации связи между элементами учебного материала, логики составляющих его частей;
- хронологической визуализации учебного материала;
- рассказа истории события, открытия и изобретения, путешествия, биографии;
- для демонстрации последовательности .

Таймлайны позволяют увлекательно рассказать истории, основанные на хронологии.



ТАЙМЛАЙН

Задания на:

- составление ленты времени хронологического события (расположить события, явления, факты в хронологической последовательности);
- сопоставление лент времени двух (нескольких) разных событий учебного материала, логики составляющих его частей;
- визуализацию в ленте времени учебного материала;
- составление рассказа истории события, открытия и изобретения,

Результат:

умения анализировать, классифицировать учебный материал, преобразовывать текст в другую модальность, умения выбирать и строить информационную модель, определять место хронологических событий во времени, сопоставлять события во времени и месте, использовать компьютерные технологии, создавать информационные ресурсы иТ.Д.



ПУТЕШЕСТВЕННИКИ ЭПОХИ ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ

Имена в центре иллюстрации, расположенной в 17 веке в гравюрах, в XIX веке, а еще раньше на картах, относятся к великим географическим открытиям. Назовите их. Какие открытия совершили эти путешественники? Какие открытия совершили эти путешественники? Какие открытия совершили эти путешественники?

ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

ИНФОГРАФИКА

Инфографика от лат. осведомление, разъяснение, изложение; от греч. Пишу.

Инфографика

- простое и наглядное графическое **представление информации** о предметах, включая сложные взаимоотношения между ними;
- графический **способ подачи и переработки** информации, данных и знаний с целью быстро и качественно преподнести сложную информацию;
- **форма** информационного дизайна и **технология представления информации** при организации учебного процесса;



У инфографики всегда есть смысл

ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

ИНФОГРАФИКА в обучении

- ❖ Инфографика как способ развития познавательных УУД: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ❖ овладению культурой активного использования словарей и других ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ.



- ❖ Инфографика как способ развития коммуникативных УУД: формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.

- ❖ Инфографика как как опорный конспект:
проектируем урок
- ❖ Инфографика как продукт интеллектуальной деятельности

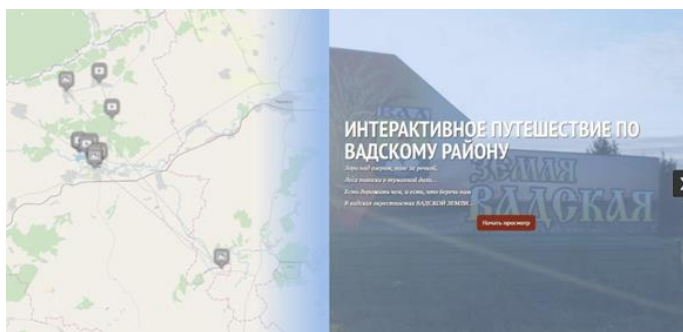


Цифровые путешествия и виртуальные экскурсии

Создание мультимедийных журналов историй на основе соединения интерактивного маршрута по карте с текстом, гиперссылками, видео и аудио фрагментами.

Преимущество карт: наглядность и многофункциональность. С помощью карт можно оценить масштаб, узнать информацию о реальном объекте, определить местоположение и окружение.

В рамках всех предметных областей имеются темы, открывающие возможности для визуализации и интерактивного воспроизведения содержания в форме цифрового путешествия.



ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

Цифровые путешествия и виртуальные экскурсии

путешествия по замечательным местам и населенным пунктам своего края;
по достопримечательностям и памятным местам,
по местам, связанным с именами великих людей и знаменитых земляков;
путешествие с литературными героями и писателями;
по историческим местам и событиям (по городам древней Руси);
по местам олимпийских игр и другие.



Задания

- ❖ Разработать цифровое путешествие по своему родному краю (в рамках краеведения или внеурочной деятельности).
- ❖ Разработать путешествие по истории открытия Антарктиды
- ❖ Провести виртуальную экскурсию по музею народных промыслов
- ❖ Разработать программу туристического направления, включающую достопримечательности региона, и презентовать ее с помощью онлайн-сервиса
- ❖

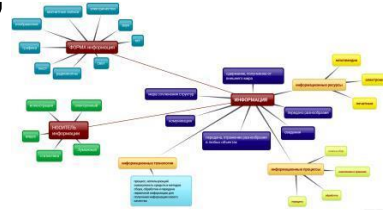


ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

КАРТЫ ПОНЯТИЙ, КАРТЫ ЗНАНИЙ, КЛАСТЕРЫ

Позволяют:

- систематизировать идеи;
- создать графический конспект;
- упорядочить изученную информацию;
- рассказывать истории;
- выстраивать алгоритм;
- презентовать свою работу.



Используются:

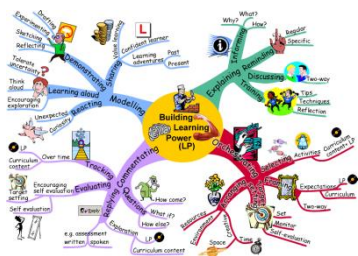
- при изложении нового материала;
- для осмысления и закрепления изучаемого материала;
- при обобщении и систематизации изученного материала;
- на этапе контроля знаний, умений и навыков учащихся..

ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

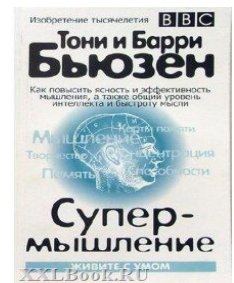
ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТА, МАЙНДМЭП, MINDMAP

Интеллект-карта - это технология изображения информации в графическом виде. Интеллект-карта отражает связи (смысловые, ассоциативные, причинно-следственные и другие) между понятиями, частями, составляющими проблемы или предметной области

Интеллект-карта – это графическое выражение процесса радиантного мышления, и поэтому является естественным продуктом деятельности человеческого мозга.



Интеллект-карты (в оригинале Mind maps) - разработка Тони Бьюзена. В основу составления интеллект-карт положен принцип «радиального мышления»



ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

STORYTELLING

Искусство донесения информации с помощью истории, рассказов, которые возбуждают у человека эмоции и активизируют мышление.

Сторителлинг – это процесс представления информации посредством интересных и запоминающихся рассказов.

Один из способов закрепить знания, выразить свое отношение, продемонстрировать умения. Широко используется в образовании.

Здесь могут быть различные идеи, изложенные красиво, на эмоциональном уровне, так чтобы проступал сюжет, способствующем включению в историю.



ТЕХНОЛОГИИ цифрового обучения

ИНТЕРАКТИВНЫЙ плакат



ЛЕНТА времени



ИНФОГРАФИКА



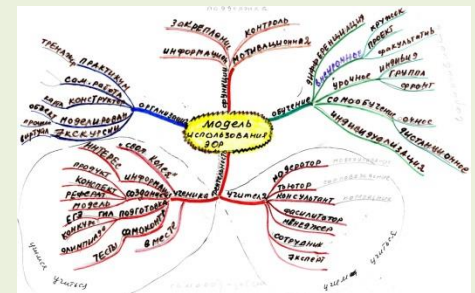
ЦИФРОВЫЕ путешествия и виртуальные экскурсии



СТОРИТЕЛЛИНГ



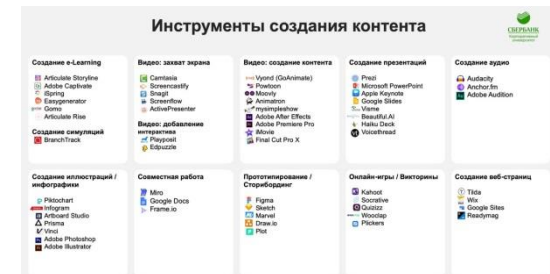
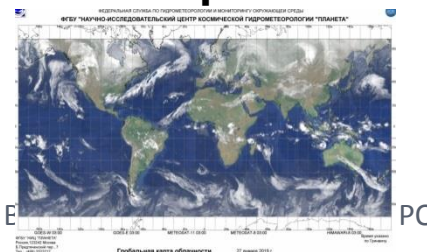
ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТА



КАРТЫ ПОНЯТИЙ, карты знаний, кластеры



ИНТЕРАКТИВНЫЕ карты



Применение образовательных ресурсов и средств ИКТ позволяет:

- усилить мотивацию и расширить познавательные потребности обучающихся;
- обеспечить индивидуализацию обучения, личностно ориентированное обучение, индивидуальную образовательную траекторию;
- повысить интерактивность обучения;
- усилить наглядность в обучении, уровень визуализации изучаемого материала;
- создать возможности для использования новых источников учебной информации;
- повысить оперативность контроля результатов обучения,
- создать базы данных учебных достижений обучающихся;
- имитировать учебные и профессиональные ситуации, предоставляющие возможность решения проблем.

Учителю надо :

- осваивать новые интерактивные среды и инструменты
- осваивать цифровое искусство
- расширять форматы онлайн-обучения;
 - Видео-инструкция
 - Видео-лекция
 - Вебинар
 - Мастер-класс
 - Онлайн-встреча
 - Онлайн-квест
 - Стрим (открытый эфир)
 - Коллективное создание контента: «копилки», «хранилища», «образцы», «кейсы».



Для организации учебной деятельности в цифровой среде

Надо спланировать работу

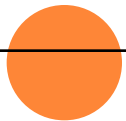
- 1, Определить результаты. Какие учебные результаты будут достигнуты при изучении данной темы? чему они научатся?
2. Каким образом эти результаты могут быть достигнуты? какие виды деятельности должны быть организованы для этого?
3. Каким образом я это узнаю? Чем могу помочь достичь этих результатов?
4. **Подготовить учебные материалы, продумать обратную связь, мониторинг результатов.**

Организация работы в цифровом формате сводится к организации его самостоятельной работы, для чего учебные материалы должны содержать инструкции, критерии оценивания заданий, формы представления результатов, разные рекомендации и инструкции. Можно использовать готовые материалы.

Ученику надо представить информацию о сроках выполнения задания, время чатов и ответов на вопросы, ссылки на учебные материалы. Все это выложить на платформу.

Для организации учебной деятельности в цифровой среде

Традиционный тип занятий	Тип взаимодействия	Учебный материал	Ресурсы и сервисы
Объяснение, лекция	ученик учебный материал	– интерактивность мультимедийность технологичность	
Практические занятия	ученик учебный материал	– тесты с автомат. проверкой тренажеры флешкарты игровые симуляторы	
	Ученик учитель	- вебинары чаты семинары	
	Ученик -ученик	доски совместной работы онлайн-игры онлайн-квесты	
Консультации	Ученик учитель	- видеоконференции форумы и чаты	
Промежуточный контроль	Ученик учитель	- интерактивные задания тесты	
Итоговый контроль	Ученик учитель	- интерактивные тесты	



Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»



Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года № 9 утвержден паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». Включение приоритетного проекта по созданию цифровой образовательной среды в портфель Правительства Российской Федерации демонстрирует важность задач по развитию новых образовательных технологий.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Вдовина Ирина Александровна

viann@inbox.ru

89200195715