

Цифровые образовательные ресурсы в образовательном процессе как условие индивидуализации и персонификации обучения младших школьников

Преподаватель

Бекмурзаева Венера Мирхафизановна,
заместитель директора МБОУ СОШ №3 с УИОП
Бугульминского муниципального района РТ

- Электронное обучение: нормативно-правовые и организационные основы

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации"

Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе

26) средства обучения и воспитания - приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, *компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы* и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности;

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации"

Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

- 1. Под электронным обучением** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.
- 2. Под дистанционными образовательными технологиями** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Исходя из вышеперечисленного

Электронное образование может осуществляться

- непосредственно в учебной аудитории,
- дистанционное (на расстоянии)

Дистанционное обучение может быть:

- синхронным (преподаватель и ученик взаимодействуют в режиме реального времени, урок в режиме видео-конференц-связи,
- асинхронным (материалы изучаются учащимся самостоятельно, а обсуждение может осуществляться, например, на общем форуме)

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации"

Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

2. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования.
(в ред. Федерального закона от 26.07.2019 N 232-ФЗ)

3. При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Статья 17. Формы получения образования и формы обучения

1. В Российской Федерации образование может быть получено:

- 1) в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- 2) вне организаций, осуществляющих образовательную деятельность (в форме семейного образования и самообразования).

2. Обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, с учетом потребностей, возможностей личности и в зависимости от объема обязательных занятий педагогического работника с обучающимися осуществляется в очной, очно-заочной или заочной форме.

3. Обучение в форме семейного образования и самообразования осуществляется с правом последующего прохождения в соответствии с частью 3 статьи 34 настоящего Федерального закона промежуточной и государственной итоговой аттестации в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

4. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

5. Формы получения образования и формы обучения по основной образовательной программе по каждому уровню образования, профессии, специальности и направлению подготовки определяются соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами, образовательными стандартами, если иное не установлено настоящим Федеральным законом. Формы обучения по дополнительным образовательным программам и основным программам профессионального обучения определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Утвержден
Приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 6 октября 2009 г. № 373
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

II. Требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования

11. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

12. Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметных областей, включающих в себя конкретные учебные предметы, должны отражать:

12.2. Математика и информатика:

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

12.3. Обществознание и естествознание (Окружающий мир):

4) освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве)

12.6. Технология:

6) приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественноконструкторских задач.

IV. Требования к условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования

25. Материально-техническое и информационное оснащение образовательного процесса должно обеспечивать

возможность:

создания и использования информации (в том числе запись и обработка изображений и звука,

выступления с аудио-, видеосопровождением и графическим сопровождением, общение в сети Интернет и др.);

получения информации различными способами (поиск информации в сети Интернет, работа в библиотеке и др.);

проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных

- математических и естественнонаучных объектов и явлений; цифрового (электронного) и традиционного измерения;
- наблюдений (включая наблюдение микрообъектов), определения местонахождения, наглядного представления и анализа данных; использования цифровых планов и карт, спутниковых изображений;
- создания материальных объектов, в том числе произведений искусства;
- обработки материалов и информации с использованием технологических инструментов;
- проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью;
- исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных инструментов и цифровых технологий;
- размещения своих материалов и работ в информационной среде образовательного учреждения;

26. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна включать в себя совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также наличие служб поддержки применения ИКТ

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна обеспечивать возможность осуществлять в электронной (цифровой) форме следующие виды деятельности:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе дистанционное посредством сети Интернет, возможность использования данных, формируемых в ходе образовательного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью;
- контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся)

Функционирование информационной образовательной среды обеспечивается средствами ИКТ и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование информационной образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Образовательное учреждение должно также иметь доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе к электронным образовательным ресурсам, размещенным в федеральных и региональных базах данных ЭОР.

Библиотека образовательного учреждения должна быть укомплектована печатными образовательными ресурсами и ЭОР по всем учебным предметам учебного плана, а также иметь фонд дополнительной литературы.

**Приказ Министерства образования и науки
РФ от 23 августа 2017 г. N 816**

**"Об утверждении Порядка применения
организациями, осуществляющими
образовательную деятельность,
электронного обучения, дистанционных
образовательных технологий при
реализации образовательных программ"**

1. Настоящий Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ устанавливает правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ (далее - образовательные программы).

2. Перечень профессий, специальностей и направлений подготовки, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, определяется Министерством образования и науки Российской Федерации*(1).

3. Организации, осуществляющие образовательную деятельность (далее - организации), реализуют образовательные программы или их части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.

4. Организации доводят до участников образовательных отношений информацию о реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающую возможность их правильного выбора.

5. При реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся*(2);
- организации обеспечивают соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, научных, учебно-вспомогательных, административно-хозяйственных работников организации;
- организации самостоятельно определяют порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий*(3);
- организации самостоятельно определяют соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- допускается отсутствие учебных занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся в аудитории.

6. При реализации образовательных программ или их частей с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организация самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций:

- создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ или их частей в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся*(4);
- обеспечивает идентификацию личности обучающегося, выбор способа которой осуществляется организацией самостоятельно, и контроль соблюдения

- 7. Организации вправе осуществлять реализацию образовательных программ или их частей с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, организуя учебные занятия в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они осваивают образовательную программу, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".
- 8. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов.

- Организация, которой обучающимся представлен документ об образовании и (или) о квалификации либо документ об обучении, подтверждающий освоение им образовательной программы или ее части в виде онлайн-курсов в иной организации, допускает обучающегося к промежуточной аттестации по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, или зачитывает результат обучения в качестве результата промежуточной аттестации на основании данного документа. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных организацией самостоятельно*(5), посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

- 9. При реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организации ведут учет и осуществляют хранение результатов образовательного процесса и внутренний документооборот на бумажном носителе и/или в электронно-цифровой форме в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 г. N 5485-1 "О государственной тайне"*(6), Федерального закона от 27 июля 2006 г. 152-ФЗ "О персональных данных"*(7), Федерального закона от 22 октября 2004 г. 25-ФЗ "Об архивном деле в Российской Федерации"*(8).

Преимущества и недостатки ДОТ

+	-
• Индивидуальность обучения • Гибкость и свобода • Доступность • Мобильность • Объективность контроля • Совершенствования IT-навыков	• Отсутствие прямого очного общения между обучающимся и преподавателем • Проблемы аутентификации пользователя при проверке знаний • Недостаточная мотивация обучающихся • Неспособность ребёнка в силу возраста грамотно организовать работу • Технические сложности

Возможности ДОТ для образовательных организаций

- Обучение в условиях малокомплектной школы
- Обучение детей с ОВЗ
- Обучение детей, не имеющих возможности регулярно посещать школу
- Обучение на профильном уровне
- Обучение в условиях введения карантина
- Обучение в рамках дополнительного образования
- Обучение по отдельным предметам
- Получение общего образования с использованием ДОТ

Элементы дистанционного обучения

- Информационные ресурсы
- Средства общения
- Система тестирования
- Система администрирования

- Информатизация ?
- Цифровизация?

Информатизация образования - комплекс мер, связанных с внедрением в образовательные учреждения информационных средств, основанных на компьютерной технике, а также педагогических технологий, в основе которых лежит эффективное использование современных средств вычислительной техники

При использовании современных информационных технологий в образовательном процессе школы можно выделить следующие основные направления:

- создание педагогических инструментов различного назначения с использованием ИКТ
- разработка web-сайтов образовательного назначения
- разработка методических и дидактических материалов с использованием ИКТ
- организация и проведение компьютерных экспериментов с виртуальными моделями
- осуществление целенаправленного поиска информации

В то время как цифровизация в системе образования направлена на несколько другие направления. И здесь можно выделить следующие:

- обеспечение непрерывности процесса обучения, то есть предоставление возможности для каждого члена общества обучаться в течении всей жизни
- обеспечение индивидуализации обучения, на основе использования адаптивных технологий, в рамках которых происходит накопление больших данных о процессе освоения отдельным учащимся отдельных дисциплин и во многом автоматической адаптации учебного процесса на их основе
- использование виртуализации, дополненной реальности и облачных вычислений в образовательном процессе.

Модели использования ЭОР

Модель	Что необходимо для реализации
 Фронтальная модель	Компьютер с выходом в Интернет и проектор на рабочем месте учителя
 Домашнее задание / Перевернутый класс	Наличие дома у учащихся технических устройств с выходом в Интернет
 Смена рабочих зон	Наличие 5-10 технических устройств в классе с выходом в Интернет
 Компьютерный класс	Компьютерный класс, оборудованный техническими устройствами, с выходом в Интернет
 Мобильный класс / BYOD	Наличие на уроке у каждого ученика технического устройства (школьного или личного) с выходом в Интернет

Варианты фронтальной работы с ЭОР

- Объяснение нового материала
- Актуализация знаний
- «Раздражитель»
- Работа с тренажерами по цепочке

Модели использования видеоролика

- Фронтальная демонстрация при изучении новой темы
- Управление просмотром («Просмотр с остановками»)
- Озвучивание видеоряда учеником
- Структурирование информации, полученной посредством видео
 - создание конспекта
 - заполнение таблиц с заданными параметрами
 - построение диаграмм, схем, кластеров
 - составление словаря, тематической базы данных
- Выдача в качестве домашнего задания
- Просмотр дома в модели «Перевернутый класс»
- Использование в групповой и проектной деятельности

Особенности использования технологических устройств в образовательном процессе современной школы

Требования к уроку с использованием ИКТ

Прежде чем проводить урок с использованием технических устройств необходимо ответить на самый главный вопрос: Кому это нужно и зачем? Возможно для решения всех задач, стоящих перед уроком будет достаточно использовать "мел и тряпку"?

Если мы смогли ответить на главный вопрос, то тогда стоит начать планировать урок и при этом необходимо учитывать:

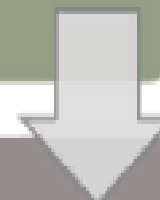
- контингент учащихся
- качественный и количественный состав класса
- возрастную группу
- уровень компьютерной грамотности
- уровень подготовки в области знаний по предмету

Дальше необходимо задуматься и целях и задачах предстоящего урока. И тут нужно помнить:

Каких результатов хотим достичь на данном конкретном уроке? Какие навыки планируем сформировать у учащихся? Какие цели мы поставим перед учащимися?



Цель - конечный результат данного урока



Задачи - последовательные действия, которые необходимо совершить для достижения поставленной цели



Компьютер является лишь средством обучения, которое помогает достичь поставленных целей



Критерии отбора ЭОР

- Позволяют осуществлять индивидуализацию учебного процесса
- Позволяют организовать познавательную деятельность учащихся в классе или дома
- Делают изучение материала более доступным, наглядным или интересным
- Способствуют экономии времени на уроке, ускорению процессов подачи и усвоения материала

Ну и конечно нельзя забывать о Санитарно-гигиенических требованиях, которые предъявляются к уроку с использованием компьютерной техники.

Требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях: СанПиН 2.4.2.2821-10 (с изм. на 22 мая 2019 года)

Классы	Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Просмотр телепередач	Просмотр динамических изображений на экранах отраженного свечения	Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	Прослушивание аудиозаписи	Прослушивание аудиозаписи в наушниках
1 - 2	10	15	15	15	20	10
3 - 4	15	20	20	15	20	15
5 - 7	20	25	25	20	25	20
8 - 11	25	30	30	25	25	25

- Продолжительность непрерывного использования компьютера с жидкокристаллическим монитором на уроках составляет:
для учащихся 1-2-х классов - не более 20 минут,
для учащихся 3-4 классов - не более 25 минут,
для учащихся 5-6 классов - не более 30 минут,
для учащихся 7-11 классов - 35 минут.
- Непрерывная продолжительность работы обучающихся непосредственно с интерактивной доской на уроках **в 1-4 классах не должна превышать 5 минут**, в 5-11 классах - 10 минут. **Суммарная продолжительность использования интерактивной доски на уроках в 1-2 классах составляет не более 25 минут, 3-4 классах и старше - не более 30 минут при соблюдении гигиенически рациональной организации урока** (оптимальная смена видов деятельности, плотность уроков 60-80%, физкультминутки, офтальмотренаж).
- С целью профилактики утомления обучающихся не допускается использование на одном уроке более двух видов электронных средств обучения.

Особенности использования технологических устройств в образовательном процессе современной школы

- В рамках учебного процесса, в зависимости от оснащённости образовательного пространства, мы можем использовать следующее оборудование:

стационарные компьютеры

ноутбуки (нетбуки)

планшеты

Смартфоны

- В зависимости от используемого технического устройства меняются его функциональные возможности, а также и приемы его включения в образовательный процесс.

Стационарный компьютер

Чаще всего это работа в компьютерном классе и если говорить про уроки не информатики, когда присутствует весь класс, а не отдельная группа, то это работа в паре за одним компьютером или работа по очереди, некая смена рабочих зон. При этом мы можем предложить учащимся задания на работу с офисными приложениями (Word, Excel, PowerPoint). Учебные задания могут включать в себя работу в сети Интернет, как с образовательными платформами, так и по созданию продуктов совместной деятельности, например совместный плакат или презентация. Также вы можете использовать электронные образовательные ресурсы, установленные на компьютере, например, электронные формы учебников или образовательные приложения, например "Физикон". При наличии локальной сети класса вы также можете использовать на уроке различные тестовые оболочки для проверки знаний учащихся, например MyTest.

Ноутбук (нетбук).

Конечно все что мы с вами перечислили для стационарного компьютера можно использовать и при работе с ноутбуками, поэтому повторяться не буду. Но при этом появляются и дополнительные возможности, связанные с использованием веб-камеры и микрофона встроенного в ноутбук. То есть вы можете использовать камеру для того, чтобы ученики записали видео решение задачи (типа скринкаста), или сделали фотографию задания выполненного с использованием раздаточного материала и разместили его в документе совместного доступа (выставка работ). Дополнительно вы можете использовать микрофон для выполнения таких заданий как записи диалогов на уроках иностранного языка, выразительное чтение стихов на уроках литературы и т.п. Запись можно разместить в сети Интернет, а затем организовать голосование. Также, установив дополнительное программное обеспечение можно проводить исследования с использованием веб-камеры. Примером такого приложения может служить LabCam, разработанное компанией WebCam Laboratory

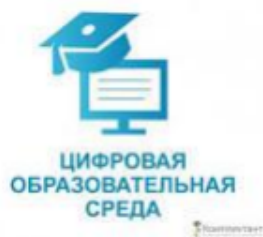
Планшет.

3. Конечно мы можем использовать планшет для выполнения всех типов заданий, которые мы с вами уже рассмотрели, но делать это можно с одной оговоркой. Если вы используете планшет без специальной подключаемой (пристегиваемой) клавиатуры, то скорее всего задания на редактирование (создание) документов будет не очень эффективны, так как набор текста на виртуальной клавиатуре может занимать у учащихся достаточно много времени, что резко понижает эффективность решения такого типа задач. Но при этом планшет резко повышает мобильность учащихся, то есть мы можем не зависеть от условий классной комнаты, создавать видеоролики и за пределами классной комнаты. А дополнительно мы можем использовать различные образовательные приложения: Google Play, App Store, Windows Market .

Смартфоны.

С каждым годом смартфоны становятся все более популярными инструментами на уроках современного учителя. И сегодня каждый педагог имеет определенный арсенал приемов использования смартфонов на своих уроках. Приведем лишь несколько примеров. Можно на любой смартфон установить специальное приложение вроде «Компас» и с его помощью можно провести практическую работу по ориентированию на местности (геокешинг, при этом эту игру можно организовать не только на уроках географии). Смартфон оснащён микрофоном, зачастую не одним (для функции шумоподавления при разговоре). Скачав специальное приложение «Шумомер» для измерения громкости в помещении (в децибелах), ученики могут начать изучать шумовое загрязнение различных кабинетов в школе. Для аналогичных исследований мы можем использовать и встроенный в смартфоны среднего ценового сегмента датчик освещенности. Специальное приложение «Умные инструмент», позволит использовать различные датчики и сенсоры смартфона для проведения измерений. Благодаря магнитометру смартфон можно использовать в качестве металлодетектора. Акселерометр позволит использовать устройство в качестве электронного уровня. GPS поможет не только в расчете расстояния и построении маршрутов, но и при измерении скорости. Смартфоны оснащённые камерой с автофокусировкой позволят измерять достаточно точное расстояние до объекта (расстояние до 15-20 метров с погрешностью от 10 см до 1 м), а так же и моментальную скорость движущегося объекта. Датчик вибрации позволит измерить сейсмическую активность в классе. Ну и конечно, при наличии доступа к сети Интернет, можно использовать смартфон как инструмент для контроля знаний учащихся, для реализации технологий электронного обучения. Например, используя программное обеспечение «Kahoot!» или его аналоги, можно устроить викторину с голосованием, с элементами геймификации.

- Но надо отметить, что успех урока с использованием технологий электронного обучения зависит не только и не столько от самих технических устройств, но и от того, насколько мы правильно спланируем сам урок.



Основные положения ФП «Цифровая образовательная среда»

- ▶ внедрение федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды
- ▶ создание центров цифрового образования детей
- ▶ обеспечение свободного доступа по принципу "одного окна" к онлайн-курсам, реализуемым различными организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и образовательными платформами
- ▶ обеспечение возможности формирования индивидуальных портфолио обучающихся
- ▶ внедрение в образовательную программу современных цифровых технологий
- ▶ повышения компетенций педагогов в области современных технологий онлайн-обучения
- ▶ внедрение механизмов обеспечения оценки качества результатов промежуточной и итоговой аттестации обучающихся на онлайн-курсах независимо от места их нахождения

Уроки

► Математика 5 класс (28)

► Математика 6 класс (31)

► Алгебра 7 класс (9)

► Алгебра 8 класс (9)

► Алгебра 9 класс (15)

► Алгебра и начала
математического анализа 10-11
класс (37)

► Геометрия 7 - 9 классы (36)

► Геометрия 10 - 11 классы (23)

▼ Начальная школа (тренажёры)
(1)

☒ Математика

Математика

Область знаний

Класс

Поиск темы

Сравнение чисел

Математика Начальная математика

Решение текстовых задач
(сложение, вычитание)

Математика Начальная математика

Периметр геометрической фигуры

Назначить задание

Введение

Число имени существительного

Задание 1

Задание 2

Задание 3

Задание 4

Задание 5

Задание 6

Задание 7

Задание 8

Задание 9

Задание 10

Задание 11

Изменение имен существительных по числам

Русский язык

Введение

Авторы: Шаршон Ольга Николаевна, Стародубцева Лилия Алексеевна, Ослина Ирина Викторовна

Какие понятия ученики должны знать, приступая к изучению этого урока:

- части речи;
- имя существительное.

Какие понятия ученики будут знать после изучения этого урока:

- число имен существительных (единственное, множественное).

Число имени существительного

Имена существительные могут быть единственного и множественного числа. В единственном числе имена существительные обозначают один предмет,



Задания по русскому языку и математике

Войти

Вход для учителей и родителей

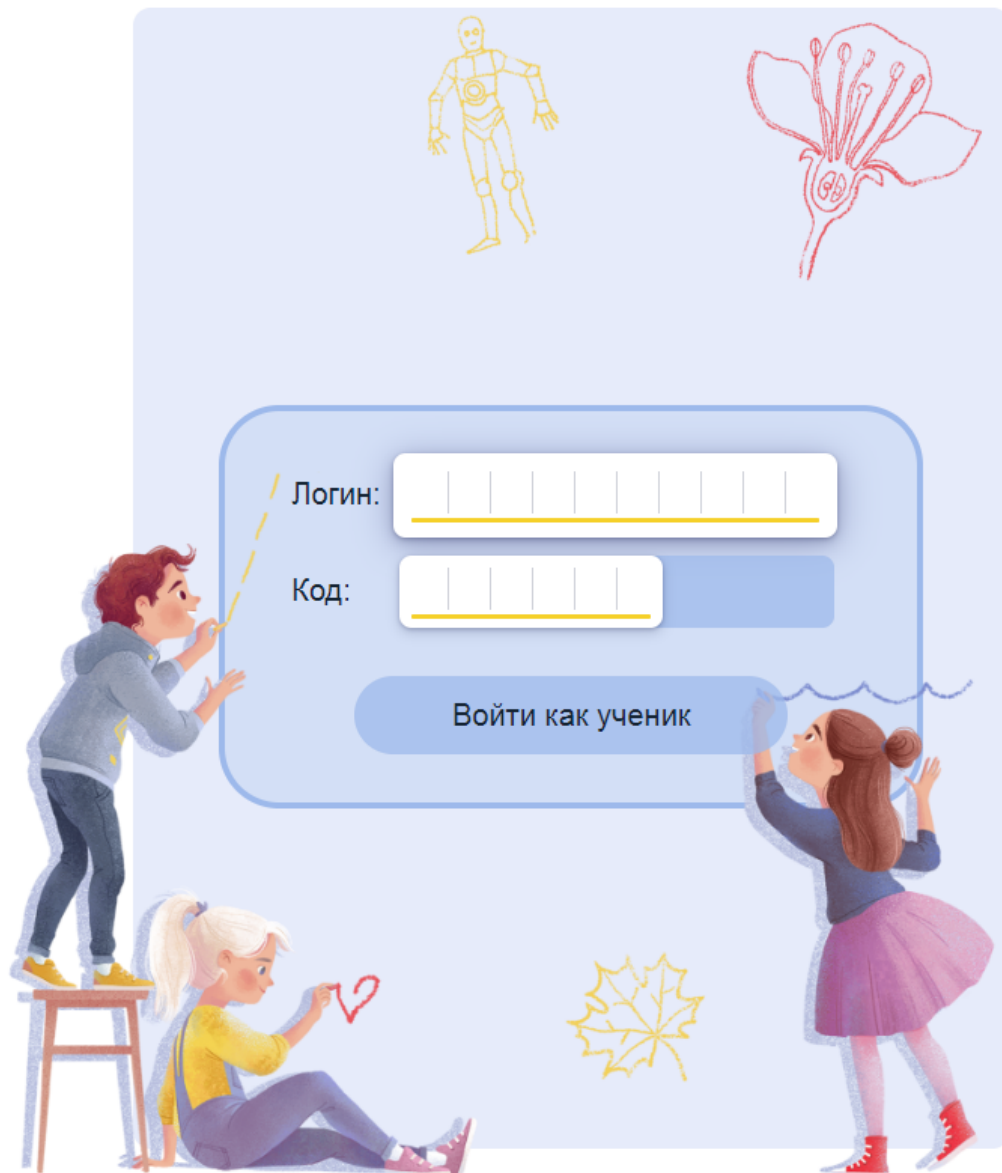
Русский язык

Математика

1 - 4
классы

1 - 5
классы

[Узнать подробнее о проекте](#)





Яндекс Учебник



Учитель

Вы сможете выдавать задания своим ученикам и следить за прогрессом всего класса.

Выбрать



Родитель

Вы сможете следить за прогрессом своего ребёнка.

Выбрать



Вход для учеников, зарегистрированных на платформе

Войти



Примеры заданий

Математика

Русский язык

Рассмотри таблицу. Ответь на вопросы, отметив нужные ячейки в таблице.

	Время основания	Высота стен	Первоначальное количество башен
Смоленская крепость	16 век	до 18 м	38
Нижегородский кремль	14 век	до 12 м	13
Астраханский кремль	16 век	до 11 м	8

1. В каком веке основан Нижегородский кремль?
2. Какова высота стен Астраханского кремля?
3. Сколько башен было возведено при строительстве Смоленской крепости?

Текстовые задачи

Геометрические представления

Работа с информацией

Как мы помогаем учителю

1. Индивидуальные траектории внутри одного класса
Задания можно назначать всему классу или индивидуально.

2. Экономия времени на проверке заданий и подготовке к урокам
Урок из пятнадцати заданий собирается в среднем за 15 минут.
Задания не нужно проверять, сразу виден результат ученика



Валентина Михайловна
Учитель из Екатеринбурга

Яндекс

Яндекс.Учебник

+

← Я ↻ education.yandex.ru Яндекс.Учебник

Яндекс Учебник^β

ЗаданияПреимуществаКак начатьКультурный марафон

Я учитель или родитель

Я ученик



Как можно использовать

Для домашней и классной работы

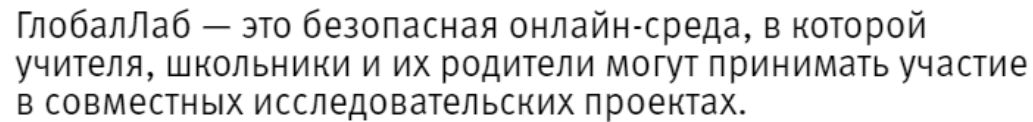
Несколько раз в неделю

В классе достаточно иметь один компьютер и проектор, дома — компьютер или планшет

Как учителю начать применять Яндекс.Учебник

Windows taskbar icons: Start, Edge, Paint, File Explorer, Chrome, Word, Yandex, Photoshop

System tray: Volume, Network, Date/Time (21:23 01.12.2019), Language (РУС)



Все исследовательские проекты ГлобалЛаб построены по принципам «гражданской науки», особого вида краудсорсинга (от англ. crowdsourcing), предполагающего, что небольшой вклад каждого участника формирует общее качественно новое знание.



Проекты ГлобалЛаб могут быть привязаны к темам школьной программы по совершенно разным предметам — гуманитарным, естественно-научным и инженерным, а могут выходить далеко за их рамки.

Участвовать в проектах можно:

- на уроке в классе или дома
- в группах или индивидуально
- с друзьями, учителем или родителями
- в рамках выполнения школьного

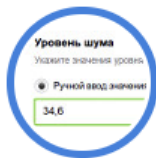
Участвовать в проектах можно:

- на уроке в классе или дома
- в группах или индивидуально
- с друзьями, учителем или родителями
- в рамках выполнения школьного проекта
- просто чтобы провести любопытное исследование
- занимаясь в онлайн-кружках и курсах ГлобалЛаб

Как это работает?



Каждый участник проекта делает небольшое исследование или эксперимент, сравнимые по сложности с индивидуальным школьным проектом или даже обычной лабораторной работой.



Результат эксперимента или исследования загружается в общее хранилище ГлобалЛаб.



На основе результатов, присланных множеством участников со всего мира, формируется общая картина, которая представляется в виде живых карт, графиков, диаграмм, галерей и другой инфографики.

глобальная школьная лаборатория

Копилка идей

← Я ↻ 🔒 globallab.org

Копилка идей

🔖 ✅ 🗨️ ⬇️ 1

gt globallab®

Глобальная школьная лаборатория

Присоединиться

ИДЕИ

ПРОЕКТЫ

КУРСЫ

СООБЩЕСТВО

НОВОСТИ

УЧАСТНИКУ

МАГАЗИН

🌐 РУССКИЙ ▾ Вход на сайт

Копилка идей

🔍 Поиск идей

Всего в копилке 8609 идей

НУЖНА ПОМОЩЬ?

Tatyana

🦋 🏠

Может ли человек прожить без сна? ▶

👍 0 💬 0

sifo33

📊 👥 💡

Можно ли избавиться от депрессии? ▶

👍 0 💬 0

emi2002

🦋

Может ли человек жить без сахара? ▶

👍 0 💬 0

25.11.n

🦋 🧪 ⚙️ 🏠 ⚙️

создание фильтров для очистки воды от различных загрязненийзагрязнений ▶

👍 0 💬 0

Lenochka65

📊

"Фразеологический зверинец": знают ли современные школьники фразеологизмы с названиями животных? ▶

👍 0 💬 0

Tatiana

📈 📊 🏛️ 💡

Нужны ли софизмы в образовании? ▶

👍 0 💬 0

Tatiana

👥 💡

Yulia

🏛️

Ekaterina

📈

21:27

01.12.2019

Сортировка

По выбору редакции

Расширенный поиск

Показаны проекты только:

Русский

Найдено проектов: 2301

[Показать все проекты](#)

НУЖНА ПОМОЩЬ?



Научный марафон-71. Литература

GlobalLab и Oksana

Язык и Литература

Марафон посвящён Международному дню школьных библиотек.

6 267



Дневник читателя

GlobalLab и Oksana

Язык и Литература

Искусство и Культура

Социология

А вы читаете книги?

1092 7135



Вместе весело шагать...

Yana и chayka

Математика

Здоровье и Безопасность

Технологии и техника

А вы задумывались, сколько шагов проходите за день? И сколько из этого количества отведено школе? Одинакова ли эта цифра в разные дни недели? Хватает ли этой нагрузки, чтобы оставаться здоровым? Давайте

КОНКУРС

КОНКУРС

Виртуальная реальность предполагает присутствие (Presence) зрителя/участника/игрока в определенной среде существования, в которой вовсе не обязательно истинное воспроизведение окружающей реальности и жизни в ней (без фотореализма, если так можно выразиться).

Технологии VR , используемые в различных проектах, можно разделить на несколько классов по степени выраженности эффекта погружения в виртуальную среду.

Сильные стороны использования VR-технологий

в образовании:

- мотивация,
- контроль,
- взаимодействие,
- практичность,
- интерактивность,
- пространственная ориентация,
- мультисенсорная активность и др.

- VR-технологии по сравнению с традиционными формами обучения оказывают более сильное мотивирующее воздействие.
- Использование технологий VR на ранних этапах обучения может способствовать одновременно увеличению объема и качества усвоения текущего материала, а также подготовке базы для дальнейшего развития обучающегося
- Дети значительно легче, чем взрослые принимают отвлеченные графические абстракции и овладевают ими.
- Дети часто имеют больший опыт ориентации в 3Дигровом виртуальном пространстве и использовании возможностей, предоставляемых интерфейсом.

Сам комплекс устройств, воздействующих на человека, может быть различным: 3D-комната, трехмерный экран, шлем виртуальной реальности или любая другая конфигурация VR-системы.

Система виртуальной реальности может оснащаться различной периферией в зависимости от желаемых функций. Это могут быть перчатки виртуальной реальности, различные джойстики, костюмы motioncapture или устройства тактильной обратной связи.

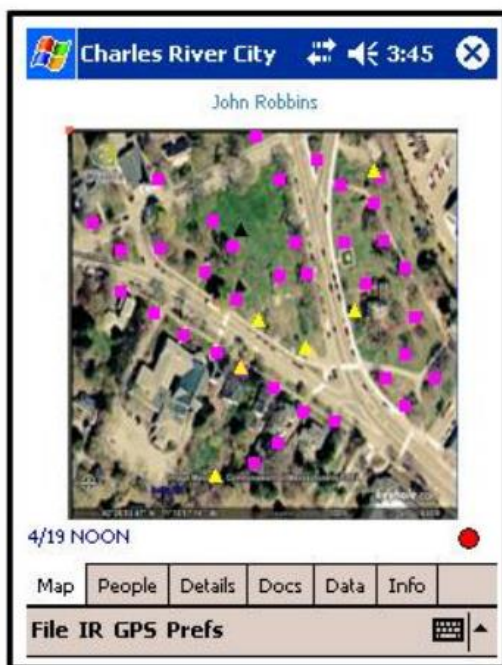
Все эти технологии виртуальной реальности позволяют взаимодействовать с виртуальной сценой с высокой степенью интерактивности.

Суть **технологий дополненной реальности**

заключается в том, чтобы поставлять пользователю цифровую информацию, подавая ее в тесной связи с объектами реального, физического мира – автоматически и интуитивно.

Дополненная реальность создает и ясно отображает взаимосвязь между реальным и виртуальным миром.

Примеры дополненной реальности в образовании



Это игра Карен Шриер (Karen Schrier), в которой она показывает своим студентам знаменитую историческую битву при Лексингтоне с помощью GPS и карманных ПК.

В этом AR-эксперименте также исследуются загадки этого сражения, например, кто выстрелил первым. Пользователи сами играют роль солдат и участвуют в битве на реальной карте в Массачусетсе.

Примеры дополненной реальности в образовании

- СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Смешанное обучение

То же, что частично дистанционное обучение.

Обучение, для которого характерно сохранение общих традиционных принципов построения учебного процесса с включением элементов интернет-обучения.

Соотношение этих двух форм обучения определяется готовностью образовательного учреждения к подобному построению учебного процесса, а также желанием и техническими возможностями обучающихся.

Азимов Э. Г. , Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: Издательство ИКАР. 2009.

Смешанное обучение

Смешанное обучение (англ. «Blended Learning») – это сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы и т.п. Учебный процесс при смешанном обучении представляет собой последовательность фаз традиционного и электронного обучения, которые чередуются во времени

Эффективность смешанного обучения

- Специалисты Стэнфордского университета провели анализ более тысячи исследований, в которых сравнивалось традиционное, онлайн и смешанное обучение. Результаты: до 2008 год онлайн-обучение не имело значительного преимущества перед традиционными формами обучения. Однако смешанное обучение оказалось значительно эффективнее, чем обучение, полностью происходящее в режиме онлайн. Сейчас смешанное обучение присутствует в том или ином виде в 75% старших школ в США.
<http://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-smeshannoe-obuchenie>

4 базовых принципа

1. Персонализация: ученик сам выбирает (по крайней мере отчасти), где, как и чему он будет учиться.
2. Обучение, основанное на мастерстве: до перехода к новому материалу дети полностью овладеют нужными для этого знаниями.
3. Среда высоких достижений: у каждого ребенка есть высокая цель, к которой он стремится, и он умеет вписывать учебную активность в маршрут к этой цели.
4. 4. Личная ответственность: дети понимают, что они сами отвечают за выбор способа обучения и полученные результаты.

Мотивация

- Обычно утверждают, что реализация смешанного обучения поддерживает мотивацию за счёт: ▀ наличия свободы в онлайн-среде (возможность реализации собственных интересов и, как следствие, развитие личной ответственности за учебные результаты) ; ▀ групповой работы над практико-ориентированными задачами (что почти отсутствует в традиционной учебной системе).
- Возможность самоопределения служит первоначальным стимулом, учитель в роли наставника направляет внимание в нужную сторону и предоставляет инструменты, необходимые для самостоятельной работы, а электронный доступ к информации обеспечивает огромным массивом данных, которые можно использовать в обучении.

Возражения

- У многих преподавателей эта концепция вызывает скепсис. Кажется, что модель смешанного обучения подходит для учеников, которые сами могут понять, чего они хотят от учёбы. Только вот далеко не все на это способны, даже в более позднем возрасте.
- «...уверен, что если я размещу часть своего курса онлайн, ученики просто пропустят её или пробегутся по верхам. Онлайн-обучение не воспринимается так серьёзно, как настоящие классные занятия.
- Идея о самостоятельном назначении сроков тоже вызывает сомнение. Есть учебная программа: к такому-то сроку дети должны освоить такой-то объём знаний. Могут быть вариации внутри самой программы, но если ученик сражается с концепциями из второй недели курса, в то время как большая часть класса находится уже на десятой, то здесь явно что-то пошло не так».

Самостоятельная постановка целей

Это базовый принцип смешанного обучения, который может вывести образовательную систему из мотивационного кризиса.

Хороший принцип — с этим никто не спорит, но как применить его на практике? Здесь возникают трудности, которые касаются как образовательной системы в целом, так и отдельных преподавателей.

Советы для поддержания внутренней мотивации

Определите смысл и назначение того, что вы преподаёте.

- Сделайте постановку и выполнение задач основной моделью ваших занятий.
- Помогите ученикам самостоятельно ставить перед собой цели, соответствующие их интересам.
- Поощряйте высокие стандарты и культивируйте позитивные ожидания.
 - Поздравляйте учеников с их собственным успехом, а не награждайте за выполнение заданий.

Создатели новых образовательных моделей должны учитывать важность внутренней мотивации для успешного обучения. Бесполезно передавать инициативу в руки учеников, если они не сумеют ей воспользоваться. Постановка целей, самостоятельное определение приоритетов — вот в чём основа правильной мотивации и системы образования, которая готова приблизиться к реальному миру и его потребностям. Без этого самые передовые технологии станут только напрасной тратой времени.

Когда разрабатывать тесты?

- Есть смысл начать работу с разработки тестов, а затем переходить к созданию самих учебных материалов. При таком подходе будет чётко определено, что должен знать обучаемый после прохождения обучения. Это позволит наиболее эффективным образом выстроить учебный материал. Тесты должны проверять не столько знание фактов, определений и правил, сколько умение на их основе решать конкретные задачи

Переход к модели «перевернутый класс»

- Этапы:
- определить цели: что учащиеся должны знать, понимать, какие задачи уметь решать;
- подготовить вопросы для тестирования;
- подобрать (создать) обучающий материал для работы в дистанционном режиме;
- проработать активность на уроке: проект, исследование, дебаты, решение сложных задач, разработка собственного контента.

МОДЕЛИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

2 группы моделей

- группа моделей «Ротация» ;
- группа моделей «Личный выбор».

Группа моделей «Личный выбор»

Модели всей этой группы различаются лишь способом формирования групп. Актуальность модели «Новый профиль» обуславливается тем, что в параллели могут быть обучающиеся, у которых определенные запросы на изучение некоторых предметов на углубленном или профильном уровне. Эти обучающиеся объединяются в некоторый виртуальный класс, руководителем которого становится их сетевой преподаватель, если его квалификация позволяет обучать учащихся на углубленном или профильном уровне. Остальные предметы изучаются в рамках своих классов. Если школа не может открыть класс определенного профиля в связи с малочисленностью обучающихся, запросивших данный профиль, роль тьютора возлагается на классного руководителя, в его задачи входит контроль за сроками. Один из видов второй группы это «Межшкольная группа».

Кто может использовать

- Модель подходит для обучения в старших классах, для учащихся, имеющих высокую мотивацию к учению, высокий уровень ИКТ-компетентности.
- В рамках этой модели образовательная деятельность и ответственность за ее результаты возлагается на самих учащихся.
- Задача школы сводится к созданию условий для реализации этой возможности, помощи и психологической поддержке.
- При определенных условиях ученик может осваивать курсы вне школы.
- Виртуальную группу обычно называют группой сотрудничества. В данной модели их сетевым руководителем может быть преподаватель, педагогпредметник. Координацию деятельности осуществляет тьютор одной из школ.

Преимущества модели

- Преимущество этой модели в расширении социальных связей обучающегося, особенно для малокомплектных школ или для школьников с ограниченными возможностями здоровья.

Модель «Индивидуальный учебный план»

- В рамках этой модели для обучающихся одной параллели выстраиваются индивидуальные учебные планы. Для этого необходимо оптимизировать расписание. В соответствии с учебными планами обучающиеся делятся на предметные учебные группы на базовом либо профильном уровне. При этом группы могут быть разными по количественному и персональному составу. Группы могут перекрываться, то есть один и тот же обучающийся может входить в разные группы в зависимости от предмета и уровня его усвоения. Сетевые преподаватели работают индивидуально и в виртуальных классах. Работу таких учебных групп в целом может координировать тьютор.

Модель ротации станций

- В модели ротации станций класс делится на группы, и эти группы переходят между разными станциями.
- Часть школьников начинает работать под руководством учителя, в то время как остальные работают в группах или занимаются онлайн.
- Затем группы меняют зоны. Например, группа, работавшая с учителем, переходит к совместной деятельности и групповым проектам.
- Последняя станция для этой группы — зона онлайн-обучения, где дети занимаются за компьютерами или работают с планшетами.

Проблемы

- Школьники не могут тратить на работу столько времени, сколько нужно именно им (на каждую станцию отведено определенное количество минут).
- ▪ Они не выбирают темп и последовательность выполнения заданий.
- ▪ Выбор используемых технологий ограничен (они доступны не на всех станциях).

Модель «Перевернутый класс»

Является одним из типов ротационной модели обучения. Основной чертой технологии является «переворот» стандартного урока: новый материал учащиеся изучают онлайн дома, а на уроке закрепляют изученный новый материал. Это вносит соответствующие изменения во всю дидактическую систему урока и отражается в том числе и на применяемых методах и средствах обучения.

Ротация лабораторий

- Эта модель менее эффективна, чем предыдущие, из-за отсутствия обязательной проектной коллективной работы в структуре.
- Однако её легче реализовать, используя стационарный компьютерный класс или класс планшетов.
- Эта модель работает для учащихся любого возраста при наличии соответствующей возрасту онлайн-среды.
- Часть занятий у учащихся проходит в обычных классах, но на один урок дети переходят в компьютерный класс-лабораторию, где индивидуально работают в онлайн-среде, углубляя или закрепляя полученные на предыдущих уроках знания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-КУРСОВ В ОБУЧЕНИИ. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ. САЙТЫ GOOGLE

Последовательность реализации

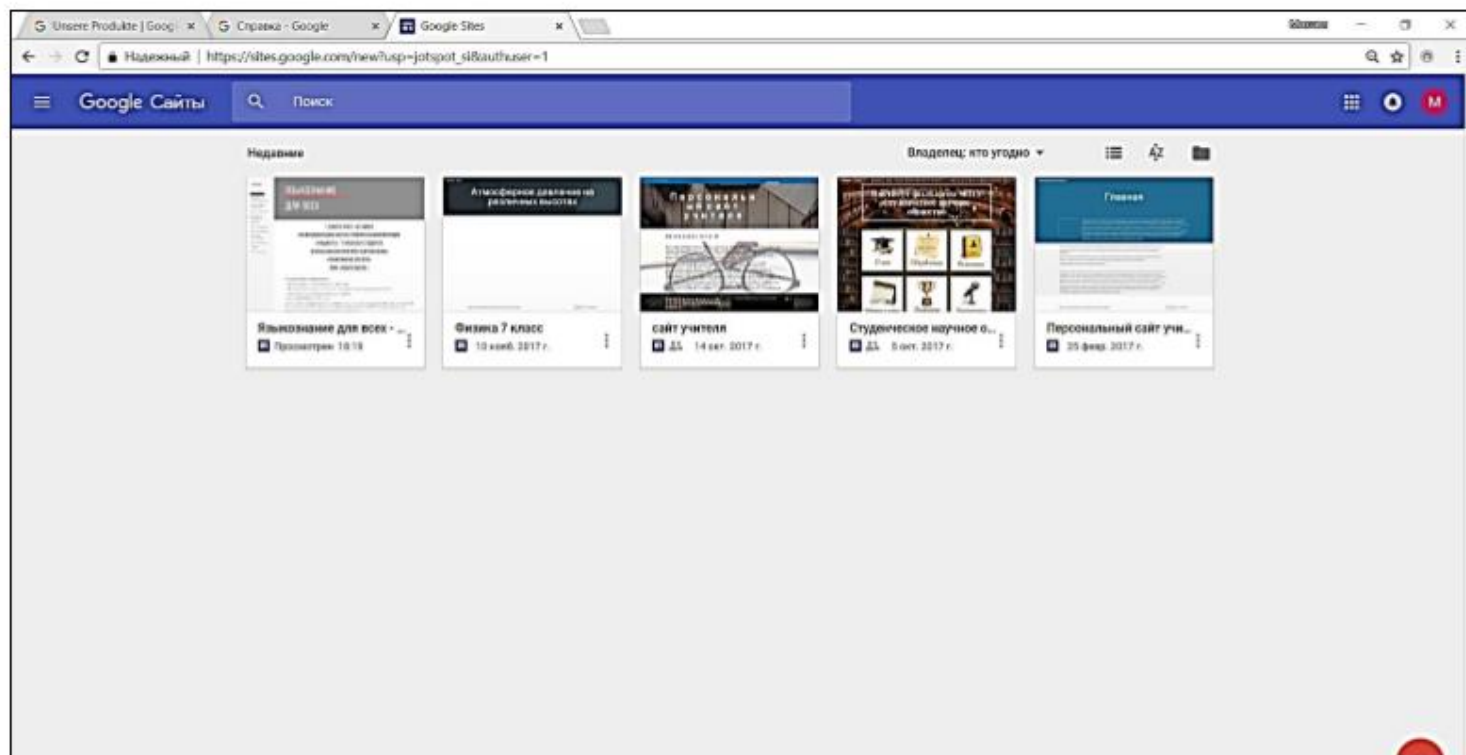
- Цель создания.
- Виды обратной связи.
- Структура.
- Сценарий работы.
 - Макеты страниц.
 - Реализация.

Требования к дизайну

- Простота.
- Гибкость.
- Интуитивность навигации.

Обновить (F5)

Сайты Google



Активация Windows

Чтобы активировать Windows,

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

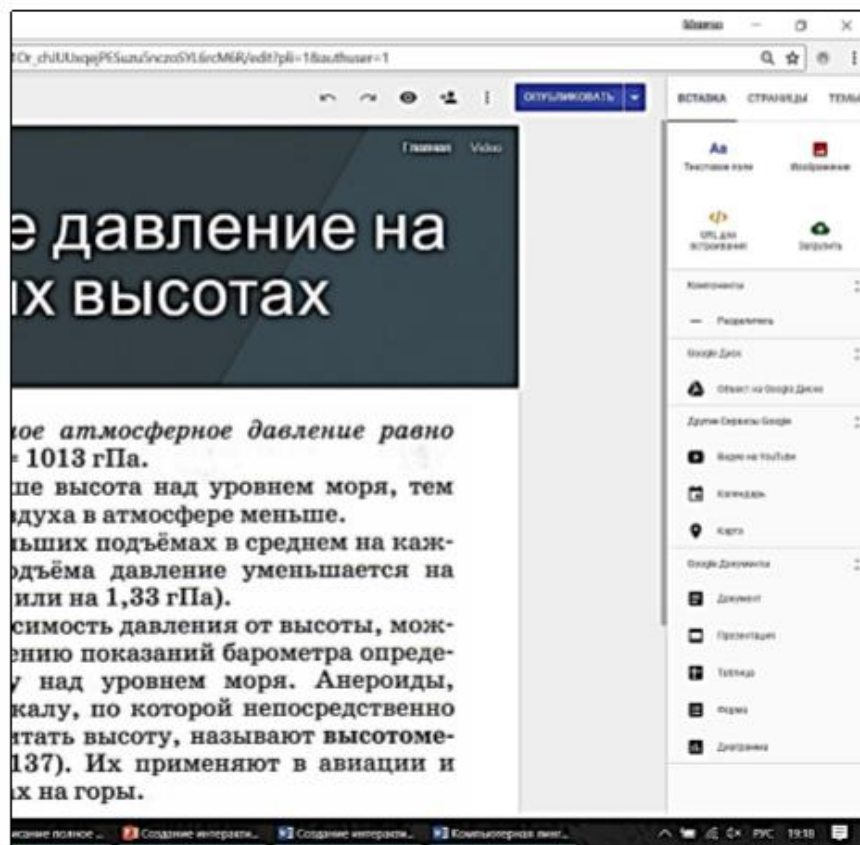
Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать



Обновить (F5)

Сайты Google



Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Обновить (F5)

Сайты Google

ВСТАВКА СТРАНИЦЫ ТЕМЫ

Aa
Текстовое поле


Изображение


URL для встраивания


Загрузить

Компоненты

— Разделитель

Google Диск

 Объект на Google Диске

Другие Сервисы Google

 Видео на YouTube

 Календарь

 Карта

Google Документы

 Документ

 Презентация

 Таблица

 Форма

 Диаграмма

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Обновить (F5)

Страница сайта

Физика 7 класс

Атмосферное давление на различных высотах



а)

б)

Нормальное атмосферное давление равно $101\,300\text{ Па} = 1013\text{ гПа}$.

Чем больше высота над уровнем моря, тем давление воздуха в атмосфере меньше.

При небольших подъёмах в среднем на каждые 12 м подъёма давление уменьшается на 1 мм рт. ст. (или на 1,33 гПа).

Зная зависимость давления от высоты, можно по изменению показаний барометра определить высоту над уровнем моря. Анероиды, имеющие шкалу, по которой непосредственно можно отсчитать высоту, называют **высотометрами** (рис. 137). Их применяют в авиации и при подъёмах на горы.

Рис. 137. Высотометры:
а — механический;

Активация Windows

Чтобы активировать Windows,

перейдите в раздел "Параметры".

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать



Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Обновить (F5)

Страница сайта

Физика / КЛАСС

Главная Видео

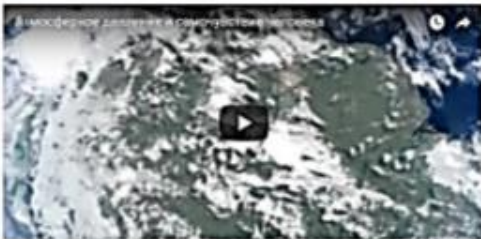
Атмосферное давление на различных высотах

Атмосферное давление на разных высотах. Манометры



Атмосферное давление на различных высотах

Атмосферное давление и самочувствие человека



Атмосферное давление и самочувствие человека

Активация Windows

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Обновить (F5)

Страница сайта

Физика 7
класс

Главная

Документ PDF

Video

Документ PDF

Программа XX Международной научно-практической конференции
«Языкознание для всех»
Лучшее за 20 лет
«Язык: прошлое, настоящее, будущее»
Конференция входит в план работы Международной ассоциации
преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ) 2016 г.
3 марта 2016 года.
Московский педагогический государственный университет
(М. Пироговская ул, д.1, стр.1)
9.30 - 10.00 Регистрация
10.00 - 11.00 Точка зрения
10.00 - 10.10 Выступление ректора МПГУ академика РАН и РАО

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

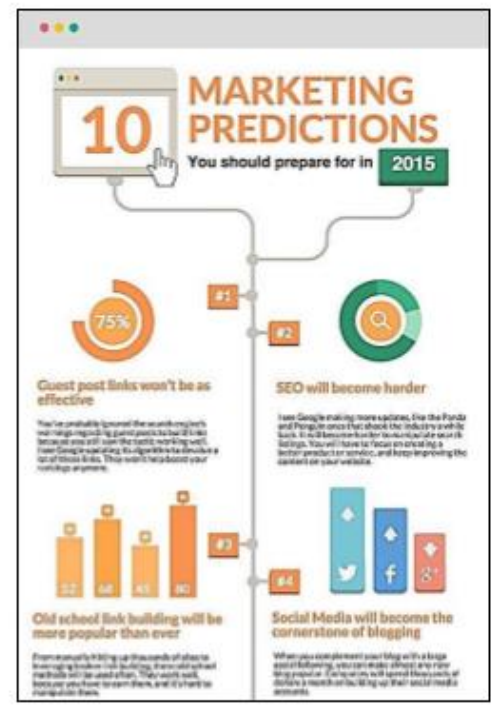
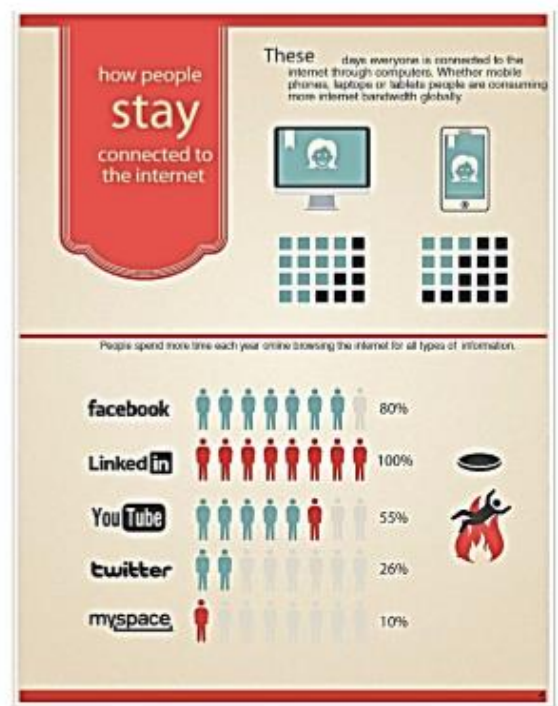
- СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ. СЕРВИСЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Инфографика

- В основе инфографики всегда лежит идея, визуальная концепция. На первом этапе происходит осмысление задачи и выделение главного. Задаётся вектор пути. Графические истории, которые не поняты сразу, бессмысленны. Графическое повествование должно быть ясным, не содержащим двусмысленностей и нечётких визуальных трактовок.

Обновить (F5)

Инфографика



Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".
Изменить выбор по умолчанию Больше не спрашивать

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Хроника

- Создание хроники – универсальный способ организовать любую информацию. Хроники объединяют аудио, видео, фотографии на одной странице, в хронологическом порядке и всегда рассказывают уникальную историю. Storytelling (сторителлинг) – рассказывание историй.

Обновить (F5)

Сервисы для создания хроник

- timetoast.com
- myhistro.com (не только хроника, но и интерактивная картография)
- tiki-toki.com
- freetimeline.com/timeline.jsp
- ourstory.com
- timeglider.com
- time.graphics/ru/
- timerime.com
- Timeline JS

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать



Обновить (F5)

<https://timeline.knightlab.com>

Готовая
инфографика



Активация Windows

Чтобы активировать Windows

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Обновить (F5)

Сервисы для создания и хранения презентаций

- prezі.com
- slideboom.com
- ru.calameo.com

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

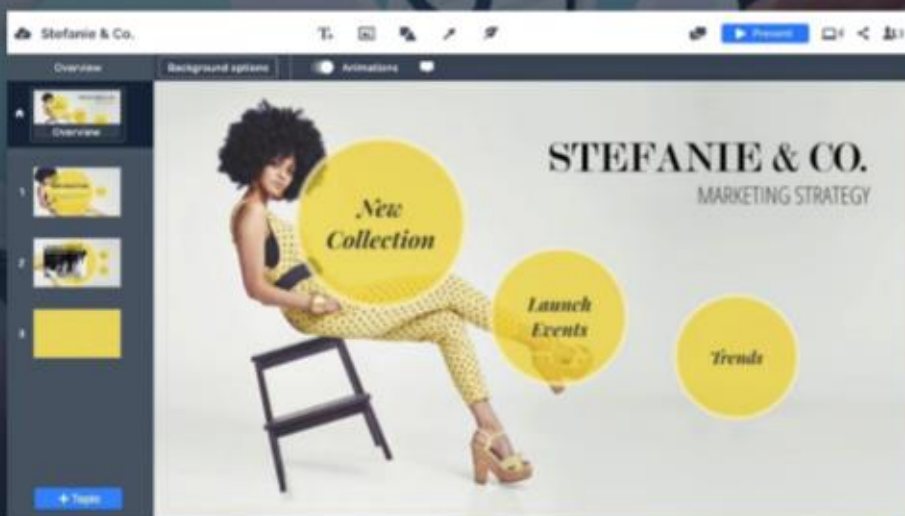
Обновить (F5)

Презентация Prezi.com

What makes Prezi so unique

Words won't do it justice. Neither will a simple video. But here's our best attempt at defining why Prezi is the better way to present.

Try Prezi Next free



1. Overview

Prezi's one-of-a-kind open canvas lets you organize and view your presentation as a whole.

2. Smart structures

3. Zoom reveal

4. Free movement

Активация Windows

Чтобы активировать Windows,

перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

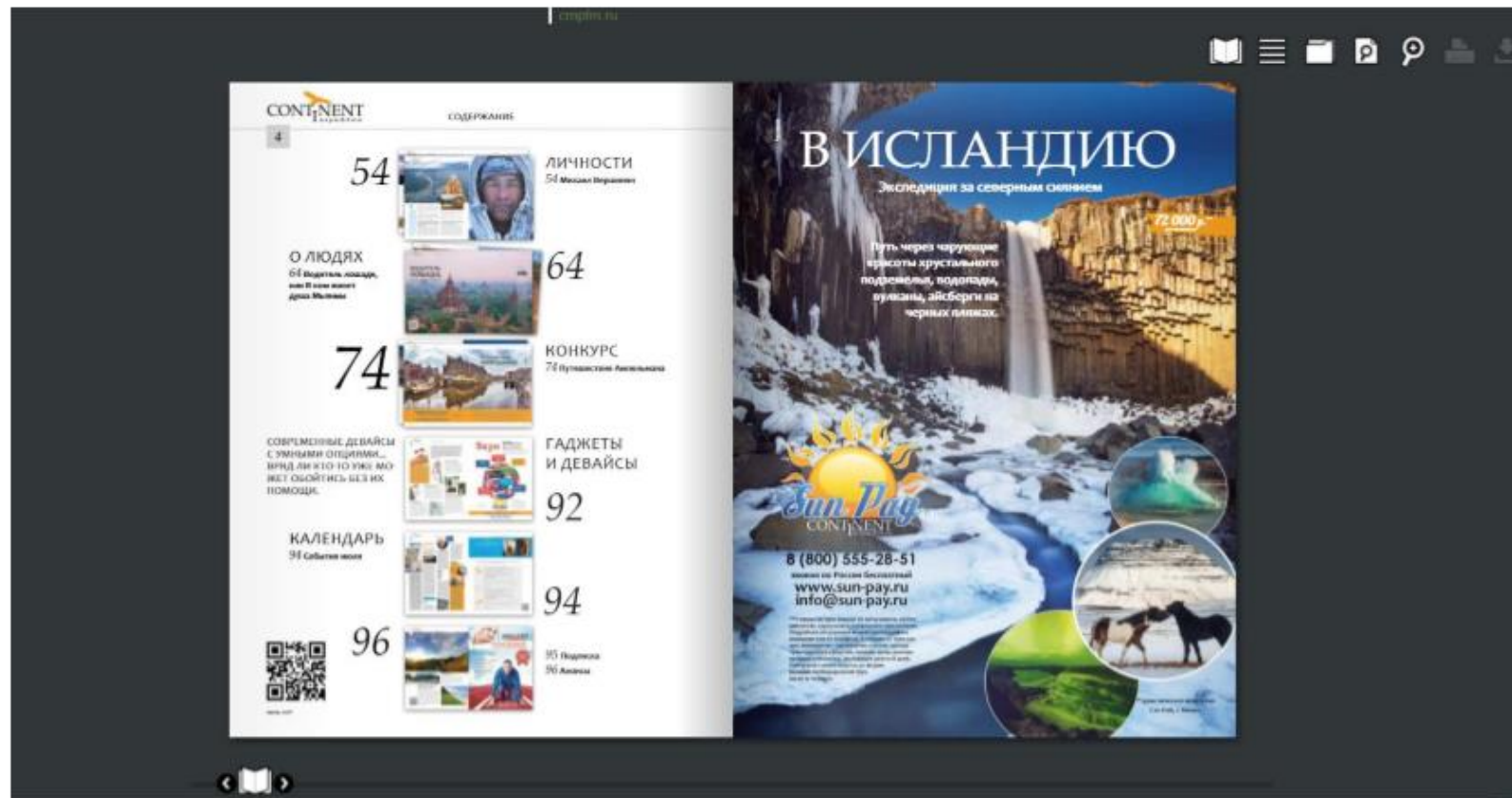
Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать



Обновить (F5)

Salameo



Активация Windows

Чтобы активировать Windows,

перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Презентация на сайте

Лев Толстой

Факты

Литературное творчество в цифрах

О жизни

Роковая цифра 28

Лев Толстой



Среди предков – сподвижник Петра I, Петр Андреевич Толстой, один из первых графов в России)



Дед писателя – Илья Андреевич – старый граф Ростов в «Войне и мире»



Родовой герб графов Толстых



Лев Николаевич Толстой
Москва, 1968 г

Учился Толстой плохо

В университете Толстой не доучился и до 3-го курса, занялся самообразованием

Свободно владел английским, французским и немецким языками; читал на итальянском, польском, чешском и сербском

Знал греческий, латынь, украинский, татарский, церковнославянский

Изучал древнееврейский, турецкий, голландский, болгарский и др.

С его помощью открыто ок. **20 школ** в окрестных деревнях Ясной Поляны

У него было **13 детей**

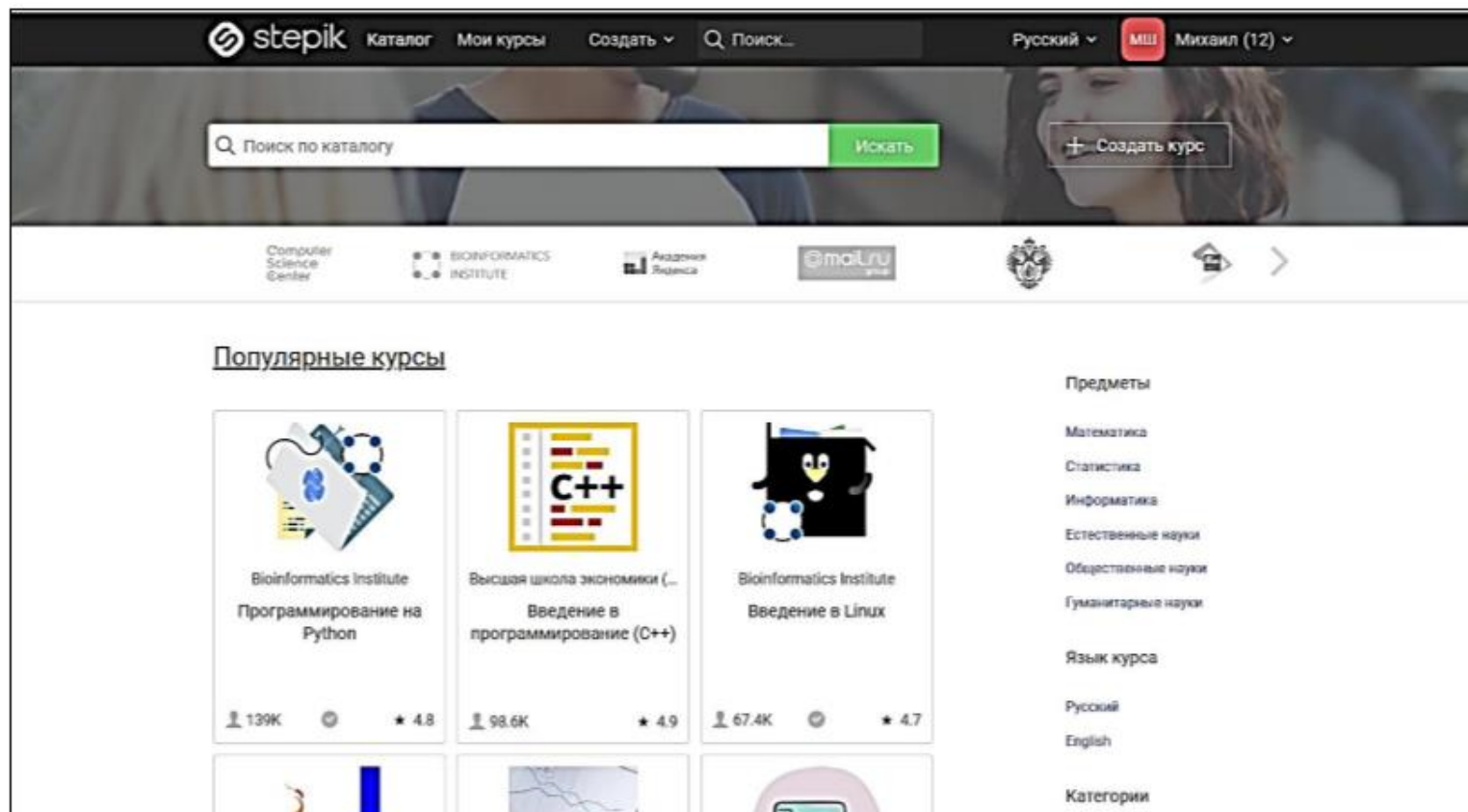
Толстой азартно играл в карты

Активация Windows
«РИА Новости» © 2008
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

- СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ.
- КОНСТРУКТОРЫ КУРСОВ



Конструктор курсов Степик <https://stepik.org>



Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



Курсы

Типы тестов

- Альтернативный и множественный выбор.
- Химическая задача.
- Задача на программирование.

ASM32
ASM64
C
C#
C++
C++11
Clojure
Go
Haskell (ghc 7.10)
Haskell (ghc 7.8)
Haskell (ghc 8.0)
Java 7
Java 8
Java 9
JavaScript
Julia
Kotlin

Активация Windows
Чтобы активировать Windows,
перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Типы тестов

- Численная задача.
- Текстовая задача (сверка по фрагменту).
- Задача на сопоставление.
- Математическая задача.
- Свободный ответ.
- Пропуски.
- Задача на сортировку.
- Задача со случайной генерацией условия.

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Табличная задача

Ряды:	Первая колонка	Вторая колонка	Третья колонка
Первый ряд	☐	☐	☐
Второй ряд	☐	☐	☐
Третий ряд	☐	☐	☐

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Интернет-сервис EduCanon (playposit.com)

Русский язык
Аудирование

SHARE DOWNLOAD LESSON

Куда бежит Бобик?

Домой

Гулять

Просто споткнулся ✓

?

Куда бежит Бобик?

Домой

Гулять

Просто споткнулся ✓

?

Куда бежит Бобик?

Домой

Гулять

Просто споткнулся ✓

?

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

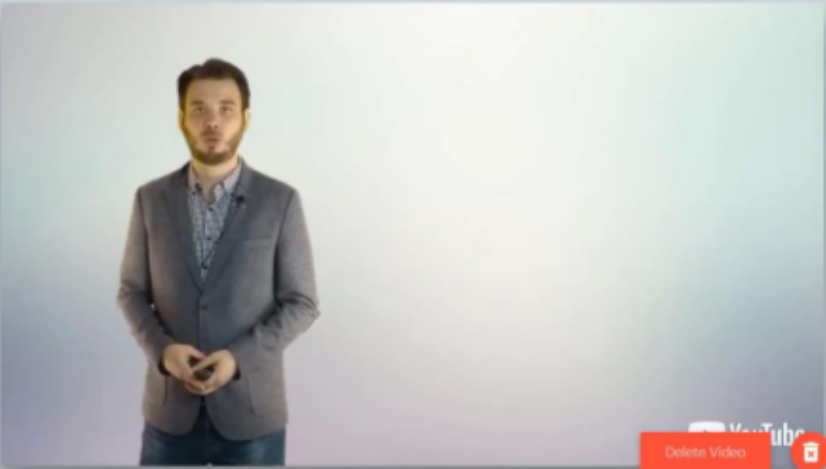


Сервис PlayPosit.com

New Bulb 2018-04-30 14:47:25

PREVIEW SHARE MONITOR

Done



00:46

Delete Video Trim Video Add Question

00:25 Multiple Choice

Фамилия первого космонавта

- ☒ Гагарин
- ☐ Иванов
- ☐ Петров
- ☐ Сидоров

Edit Insert Format Table

И

SAVE

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Изменить выбор по умолчанию Больше не спрашивать

еТреники

<https://etreniki.ru/>

Онлайн-конструктор учебных тренажёров.

еТреники вошел в число 30 лучших проектов
Конкурса инноваций в образовании.

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

Классификация химических веществ



Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

learningapps

<https://learningapps.org>

Можно создавать упражнения для самопроверки учеников – заполнить пробелы, решить кроссворд, выстроить хронологическую цепочку, найти место на карте, собрать пазл и другие.

Упражнения рассчитаны на самопроверку.

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.

Изменить выбор по умолчанию

Больше не спрашивать

learningapps



Активация Windows
Чтобы активировать Windows,
перейдите в раздел "Параметры".
Изменить выбор по умолчанию Больше не спрашивать

Расширьте свои возможности с Microsoft Edge — новым, быстрым браузером, созданным специально для Windows 10.