Применение коллекции мультимедийных ресурсов «Образовариум» на уроках в средней школе

Оглавление

Предмет: Алгебра. Класс: 7 Тема: Линейная функция	1
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Предмет: Физика Класс: 8 Тема серии уроков: Тепловые явления	22
Предмет: Химия Класс: 8 Тема урока: Типы химических реакций	35
Предмет: Биология Класс: 8-9 Тема: Внутренняя среда организма	47
Предмет: География Класс: 11 Тема серии уроков: Экономическая география регионов мира: Африка	62
Предмет: Литература Класс: 7 Тема: Образ. Характер. Герой	71
Предмет: Русский язык Класс: 6 Тема: Самостоятельные и служебные части речи	84
Предмет: Обучение грамоте Класс: 2 Тема: Буквы русского алфавита	95
Предмет: История (история России) Классы: 7-10 Тема: Эпоха Петра І	107
Предмет: Окружающий мир (обществознание) Класс: 4 Тема: Учимся изучать историю	122

Предмет: Алгебра

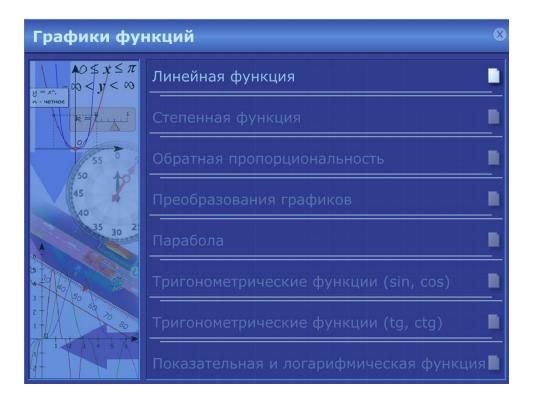
Класс: 7

Тема: Линейная функция

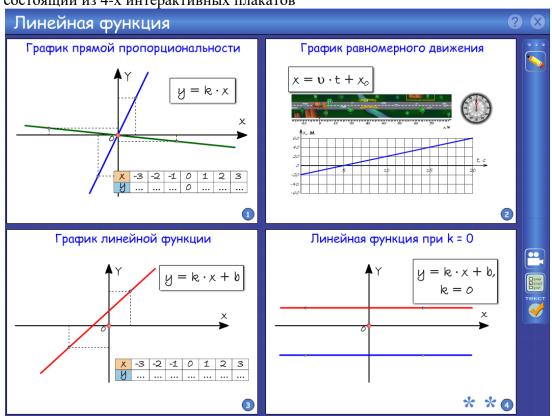
I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом доступе</u>

Интерактивные плакаты по алгебре дают возможность учителю наглядно и доступно преподнести информацию о принципах построения и преобразования графиков различных функций. Плакаты содержат интерактивные рисунки-схемы, интерактивные модели и анимации.

Ресурс «Интерактивные плакаты. Графики функций» в открытом доступе имеет раздел «Линейная функция» https://obr.nd.ru/demo/index/21,



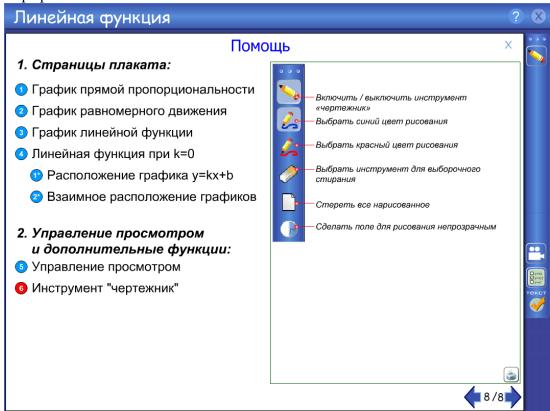
состоящий из 4-х интерактивных плакатов



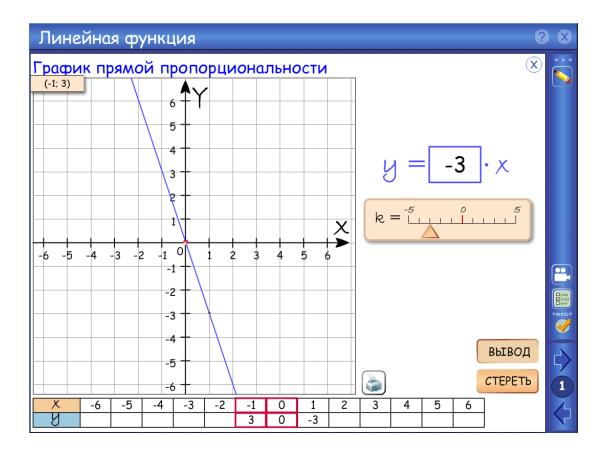
Каждый плакат имеет множество режимов функционирования (просмотра)



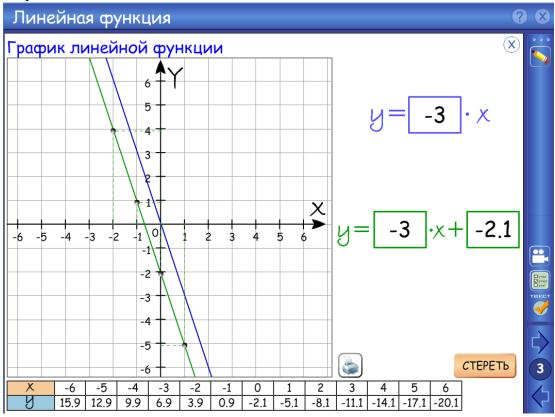
Удобный инструмент «Чертёжник» позволяет наносить пометки на готовые изображения и графики

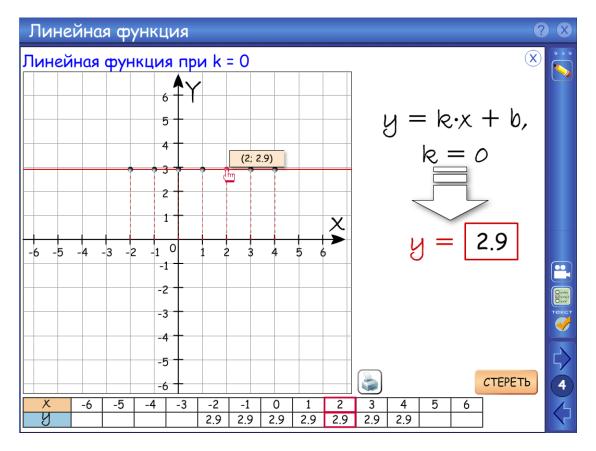


Такие плакаты делают наглядным объяснение нового материала, позволяют учащимся эмпирическим путём сформировать представление о графике линейной функции.



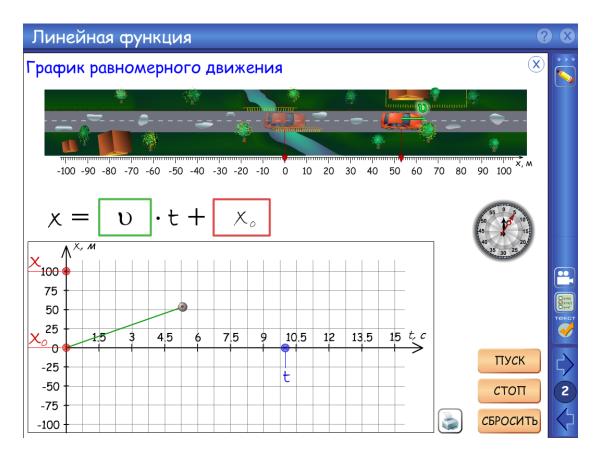
При индивидуальной или групповой работе учащихся с ресурсом эксперименты с параметрами k и b развивают исследовательскую и познавательную активность при выявлении роли этих параметров в расположении графика линейной функции на координатной плоскости.



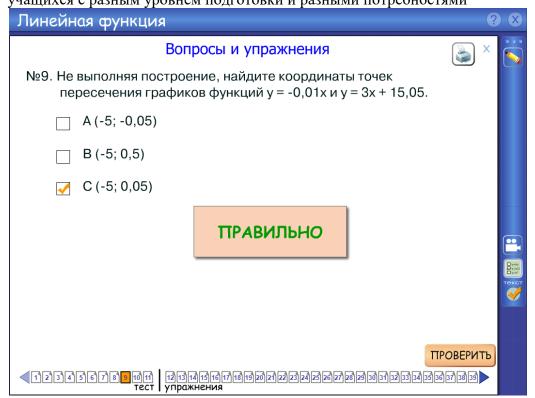


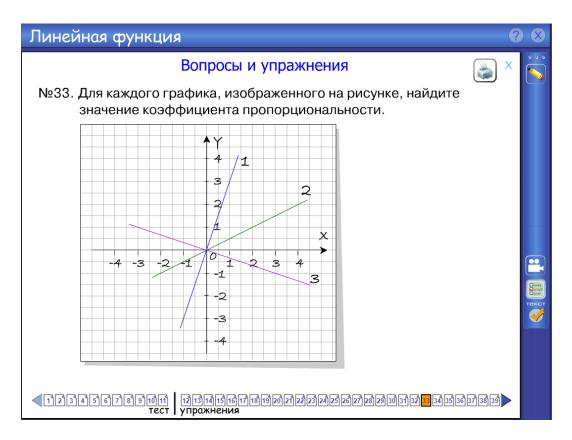
Анимационный ролик и один из плакатов дают представление о том, как связаны график линейной зависимости и график равномерного движения, утверждая, таким образом, межпредметные связи между математикой и естественными науками



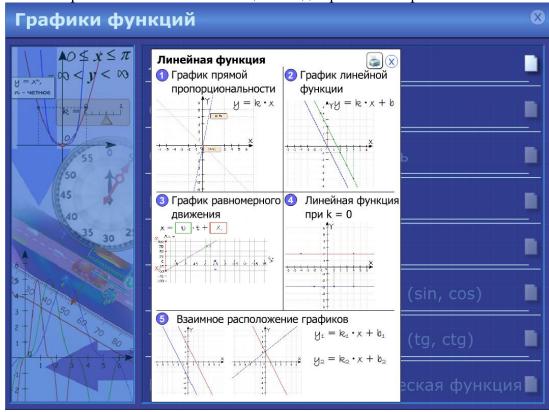


Большой выбор задач в тестовой форме (с автоматической проверкой) и заданий с открытым ответом (требующих проверки) позволяет использовать ресурс в качестве закрепления и проверки знаний на уроке и в виде домашних заданий. Разная сложность заданий даёт возможность выстраивать индивидуальные образовательные траектории для учащихся с разным уровнем подготовки и разными потребностями





Весь материал плакатов темы обобщен в виде краткого опорного конспекта



Все материалы – графики функций, формулировки заданий и выполненные задания, опорный конспект – можно распечатать и использовать как раздаточный материал.

II. Примерный план урока с использованием ресурса

Тема урока: «Линейная функция и её график»

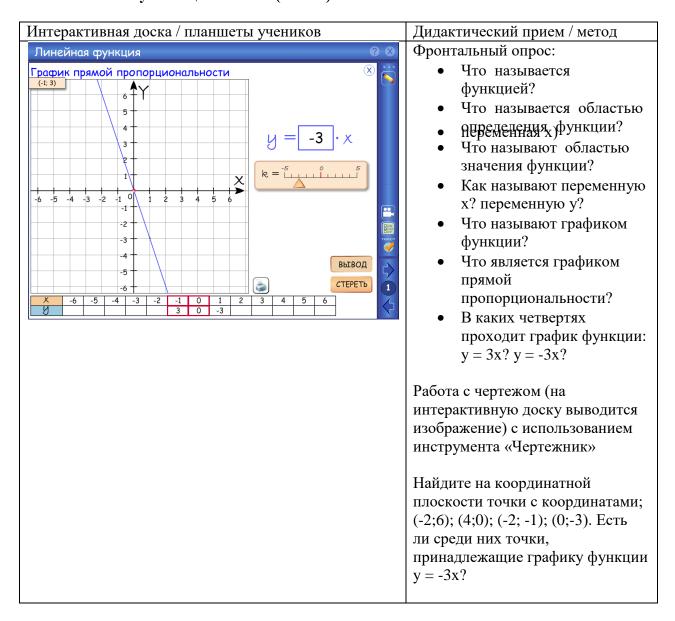
Тип урока: Урок открытия нового знания

Структура урока

1. Этап организационного момента (1 мин.)

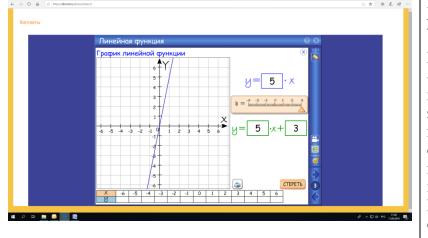
Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Приветствие, поверка
	отсутствующих

2. Этап актуализации знаний (6 мин.)



3. Этап мотивации учебной деятельности и формулирования целей и задач урока (6 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /	
	метод	



Короткая беседа учителя с учащимися

Вы уже знакомы с понятием «прямая пропорциональность» и знаете, что оно имеет конкретный практический смысл в зависимости от конкретного смысла переменных и постоянной. Например, если k = 5 км/ч скорость пешехода, а х время его движения, то у = 5х — пройденный пешеходом путь. Используя эту функциональную зависимость, можно определить пройденный путь в любой момент времени.

Попробуем решить такую задачу: пешеход прошел от пункта А до пункта Б 3 км, а затем продолжил движение со скоростью 5 км/ч. Какой путь пройдет пешеход через х часов ходьбы?

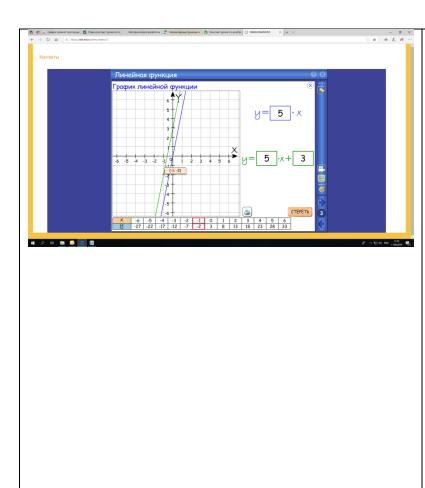
$$y = 3 + 5x$$

Такая функция носит название линейной. Тема сегодняшнего урок - «Линейная функция и её график». Подумайте, какие цели нам нужно поставить перед собой, изучая эту тему? (учащиеся формулируют цели урока)

4. Этап изучения нового материала (10 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников

Дидактический прием / метод



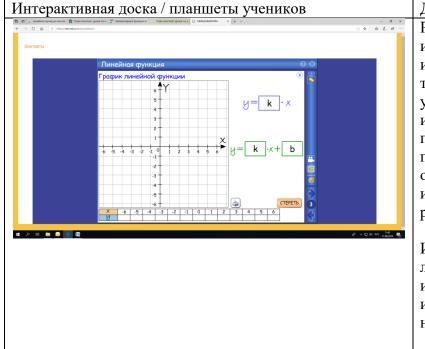
Короткая лекция: введение понятия линейная функция.

Работа учащихся с использованием интерактивной доски и в тетрадях под руководством учителя — построение графика линейной функции по точкам, сравнение его с графиком прямой пропорциональности (сходства и отличия).

- Как расположены построенные точки?
- Сколько точек достаточно для построения прямой линии?

Выявление алгоритма построения графика линейной функции, установление её области определения и области значений.

5. Этап первичной проверки понимания и закрепления (10 мин.)



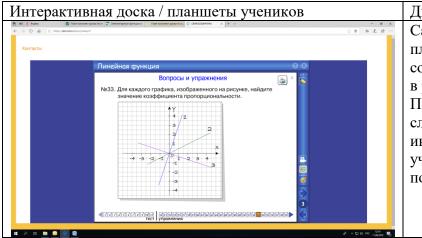
Дидактический прием / метод Работа учащихся с использованием интерактивной доски и в тетрадях под руководством учителя. Используется инструмент «Чертёжник», проверка правильности построения графиков осуществляется программно с использованием возможностей ресурса.

Из данных функций выберите линейные функции, приведите их уравнения к виду y = kx + b и постройте графики по найденному ранее алгоритму.

- y = 2x
- y = 12/x
- y = 2 3x
- y = 0.5
- $\bullet \quad y = -5$

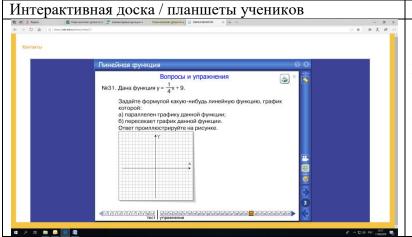
- y = (3 + x)/(x 2)

6. Этап контроля усвоения (9 мин.)



Дидактический прием / метод Самостоятельная работа на планшетах. Варианты составляются из предложенных в ресурсе тестов и упражнений. Поскольку упражнения разной сложности, можно создать индивидуальные варианты для учащихся с разным уровнем подготовки.

7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (3 мин.)



Дидактический прием / метод Домашнее задание также формируется из материалов ресурса. Можно создать индивидуальные варианты дом. заданий для учащихся с разным уровнем подготовки.

Предмет: Геометрия, Стереометрия

Класс: 9-11

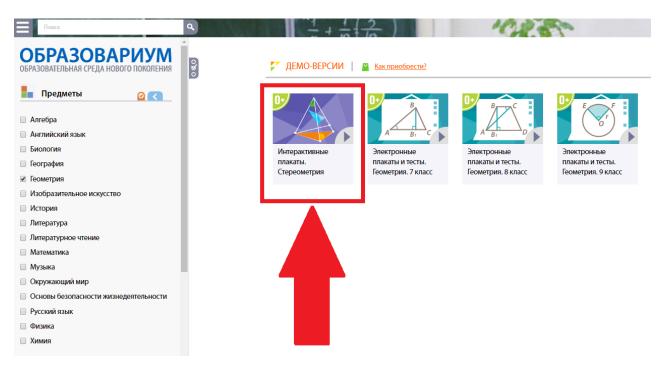
Темы:

Введение в стереометрию,

Цилиндр

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом доступе</u>

На уроках геометрии в старшей школе (и в 9 классе, если в программу включён раздел «Введение в стереометрию») удобно использовать ресурс «Интерактивные плакаты. Стереометрия» https://obr.nd.ru/demo/index/49



В открытом доступе находятся первые темы двух разделов: «Введение в стереометрию» и «Цилиндр»





Оба раздела имеют сходную архитектуру и содержат информационные объекты (тексты, изображения, 3D модели, анимационные ролики, опорные конспекты) и задачник, состоящий из автоматически проверяемых тестовых вопросов и заданий с открытым ответом, требующих проверки.

Удобная панель навигации позволяет быстро перемещаться от одного объекта к другому Справка

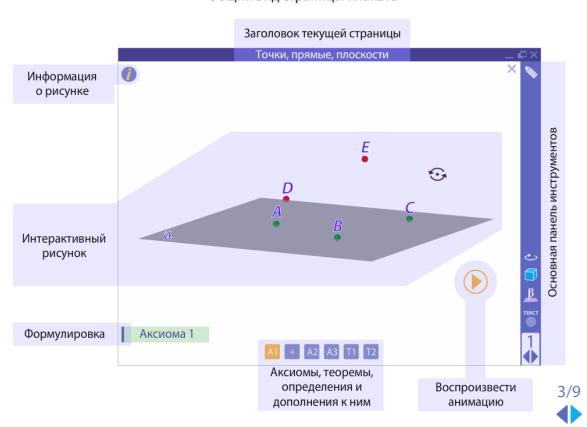
Основная панель инструментов



4/9

Справка

Общий вид страницы плаката

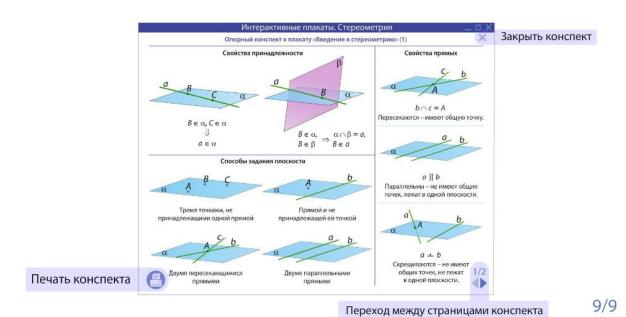


Справка

Опорные конспекты

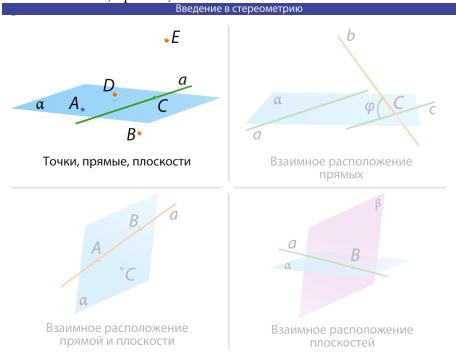


К каждому плакату прилагается опорный конспект, который в схематичной и наглядной форме представляет обобщённую информацию по теме. Опорные конспекты открываются из главного меню посредством кнопки, расположенной рядом с названием плаката. Любой опорный конспект можно распечатать на принтере и использовать в качестве раздаточного материала.



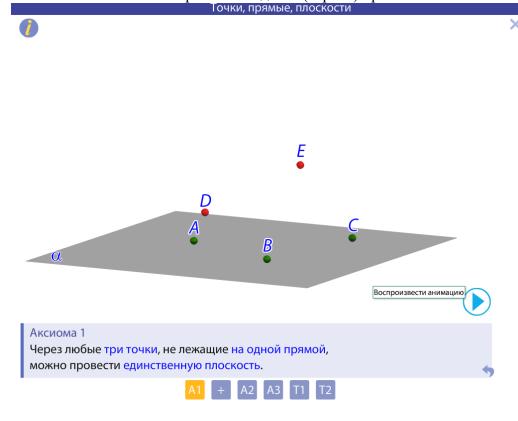
.

Рассмотрим подробнее возможности применения этого ресурса на уроке на примере плаката «Точки, прямые, плоскости»

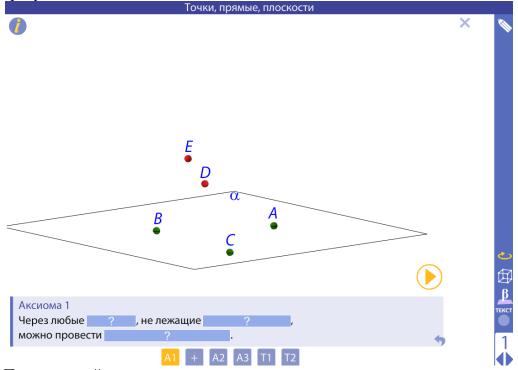


Три аксиомы и две теоремы, формулировки которых можно сворачивать и разворачивать, сопровождаются интерактивными чертежами. Эти 3D модели позволяют рассмотреть объемные изображения с разных сторон. Кроме того, к каждому утверждению

прилагается анимация, объясняющая суть аксиомы или приводящая краткое доказетельство теоремы. Высокий уровень наглядности таких объектов делает удобным их использование на интерактивной доске (экране) при объяснении нового материала.

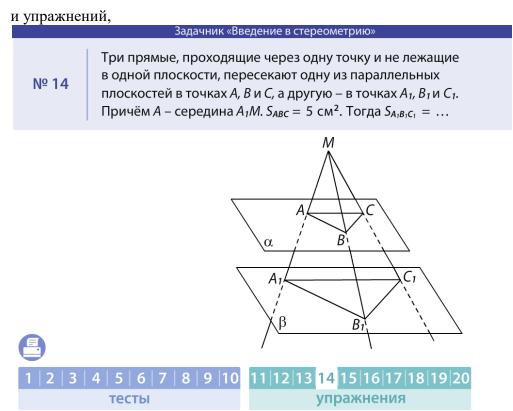


Режим «Текст/Отключить текст» позволяет превратить информационные объекты в тренировочные и использвать их при повторении материала и проверке знаний. На основе иллюстраций с частично скрытым текстом можно создавать проблемные ситуации, требующие выдвижения гипотез



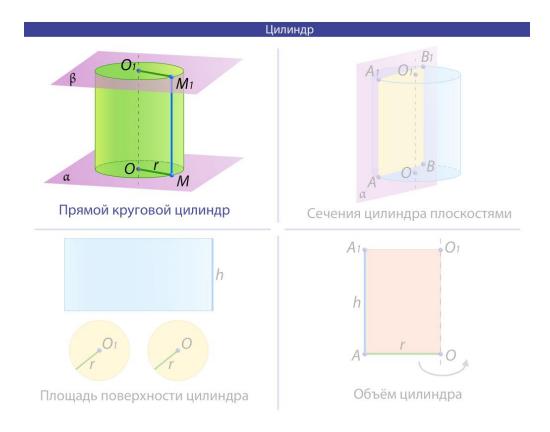
Прилагающийся к каждому разделу задачник содержит достаточное количество тестовых вопросов



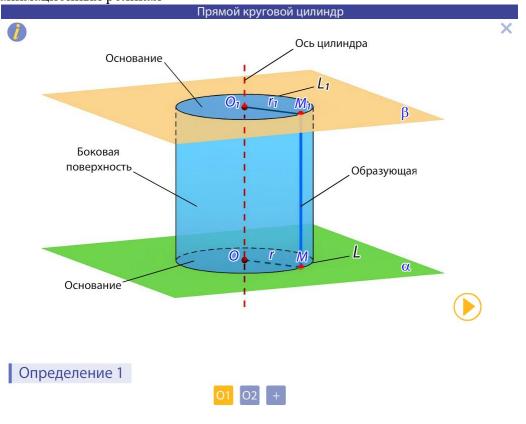


... которые можно использовать как для фронтальной или индивидуальной работы в классе, так и в качестве домашнего задания.

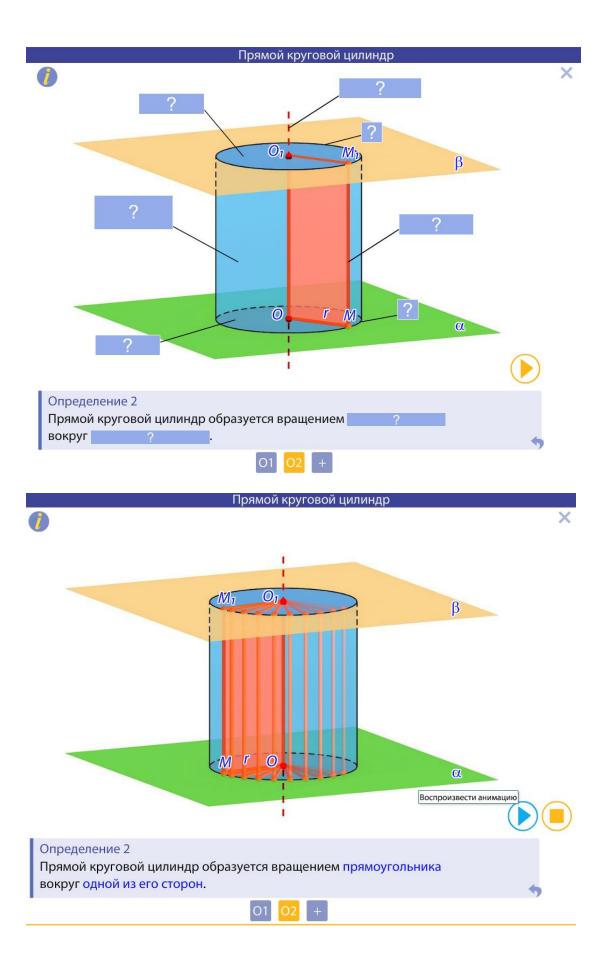
В разделе «Цилиндр» доступна тема «Прямой круговой цилиндр»



Дано два определения цилиндра. Сущность каждого определения раскрыта в коротких анимационных роликах



Доступны режимы со свернутым и развернутым текстом определений, с полными и частично скрытыми текстом и обозначениями



II. <u>Примерный план урока с использованием ресурса</u>

Тема урока: «Цилиндр»

Тип урока: Урок открытия нового знания (урок-лекция с необходимым минимумом задач)

Структура урока

1. Организационный этап (1 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод	
	Приветствие, проверка	
	отсутствующих	

2. Этап мотивации учебной деятельности, формулирование цели и задач урока (2 мин.)

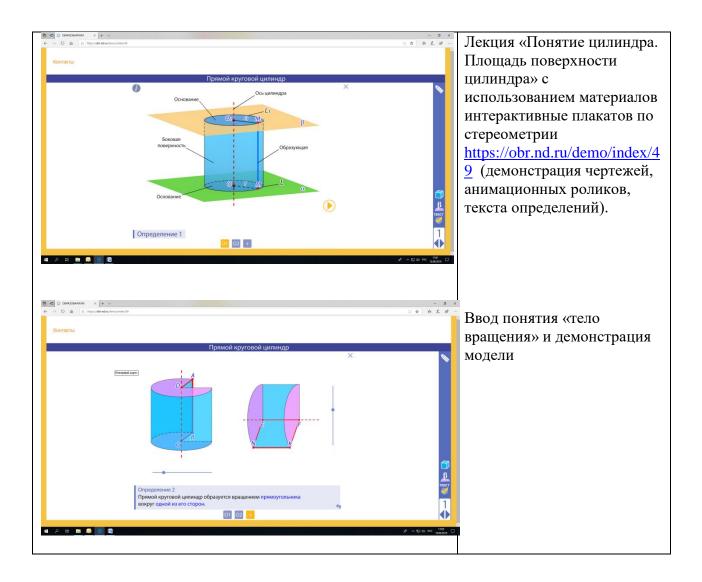
Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод	
На интерактивной доске изображение нескольких	Вопросы учителя классу:	
прямых призм (трех-, пяти-, шести-,		
восьмигранных) и прямого кругового цилиндра	Какие тела изображены на чертеже?Все ли они являются призмами?	
	Формулирование учителем цели и	
	задач урока	

3. Этап актуализация знаний (5 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод	
	Фронтальная беседа учителя с	
	классом	
	Повторение понятий фигура, тело,	
	многоугольник, многогранник,	
	прямоугольник, окружность, радиус,	
	круг.	

4. Этап первичного усвоения новых знаний (15 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /	
	метод	

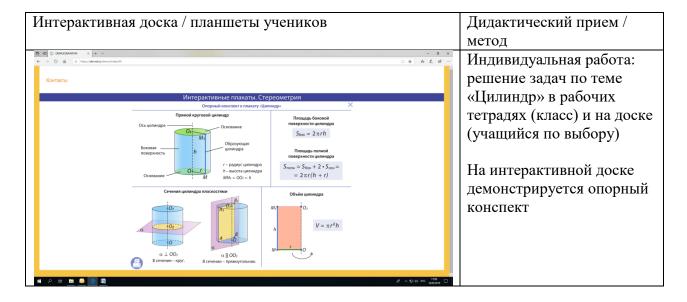


5. Этап первичной проверки понимания (5 мин.)



• Сколько вредных
смол и никотина
содержится в одной
сигарете?
-
На интерактивной доске
демонстрируется опорный
конспект

6. Этап первичного закрепления (15 мин.)



7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (2 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Номера заданий из задачника на
	интерактивной доске и в
	электронном журнале.
	Домашнее задание состоит из трёх
	блоков:
	1. (n1, n2, n3) – для тех,
	кто испытывал
	затруднения при решении
	задач на уроке
	2. (x1, x2, x3) – для всех
	3. (у1, у2, у3) – для тех,
	кто не испытывал
	затруднений и хочет
	попробовать свои силы в
	решении задач
	повышенной сложности
	Блоки задач выбираются учащимися
	самостоятельно на основе
	самооценки. Выполнение одного
	блока задач (второго) обязательно
	для всех.

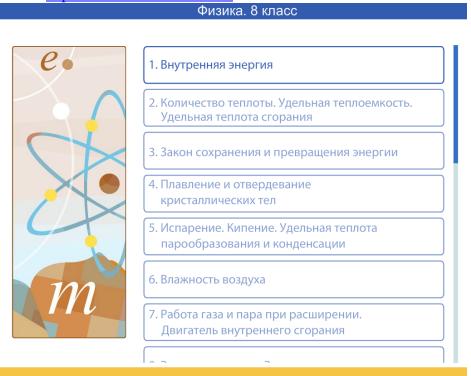
Предмет: Физика

Класс: 8

Тема серии уроков: Тепловые явления

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом доступе</u>

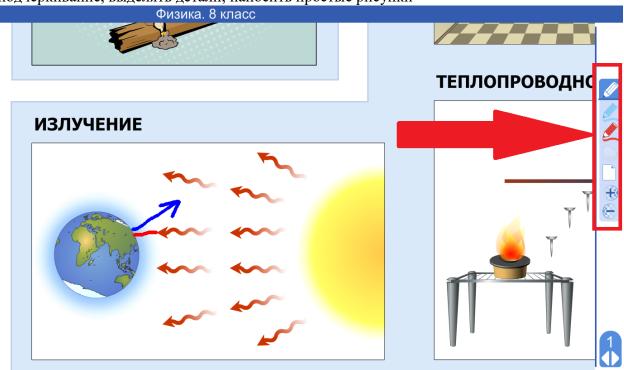
Для повторения пройденного материала — актуализации имеющихся знаний — удобно использовать электронный плакат «Внутренняя энергия», снабженный серией несложных тестов https://obr.nd.ru/demo/index/40



Справа находится удобная панель навигации.



С помощью её инструментов можно увеличить фрагменты плаката, использовать подчёркивание, выделять детали, наносить простые рисунки



Пять тестовых вопросов с автоматической проверкой помогут понять, усвоена ли предыдущая тема

редвідущая тема Физика. 8 класс	
Какими способами можно изменить внутреннюю энергию тела?	
приведение его в движение	
 отсутствием работы над телом 	
путем теплопередачи	
подняв его на некоторую высоту	
DEDITO	
ВЕРНО	-
1 2 3 4 5	

Основной частью одного из уроков или опережающим домашним заданием может быть выполнение виртуальной лабораторной работы «Изучение явления теплообмена» https://obr.nd.ru/demo/index/26



Эта разработка, по сути, является симулятором уголка физической лаборатории, где, следуя инструкции, можно поставить несколько опытов и проверить выполняемость физических законов





Цель работы: измерить удельную теплоемкость металлов и проверить уравнение теплового баланса.

Убедившись в справедливости уравнения теплового баланса $Q_{\text{non}} = |Q_{\text{отд}}|$, мы можем померить удельную теплоемкость тела из неизвестного нам вещества. Подставляя в уравнение измеренные значения получаем: $c_{\text{воды}} \cdot m_{\text{воды}} \cdot |T_{\text{кон.}} - T_{\text{воды}}| =$ $c_{\text{тела}} \cdot m_{\text{тела}} \cdot |T_{\text{кон.}} - T_{\text{тела}}|, откуда:$

	$c_{ ext{воды}}$ • $m_{ ext{воды}}$ • $ T_{ ext{кон.}}$ - $T_{ ext{воды}} $
стела —	$m_{\text{тепа}} \cdot T_{\text{кон}} - T_{\text{тепа}} $

Измерьте удельную теплоемкость оставшихся двух цилиндров. Измерения проводятся также как и в ходе основной работы. Для более точного измерения следите, чтобы разница температур в калориметре и в стакане была значительной. Результаты занесите в первые две строчки таблицы. Сверяясь с табличными данными, сделайте предположение о материале цилиндров.

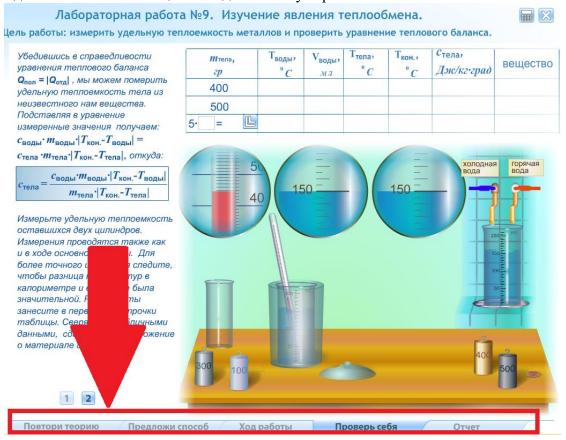
т ела,	Т _{воды} , [°] С	${ m V}_{ m BOДЫ}$,	T _{тела} , ^о С	Т _{кон.} ,	с _{тела} , Дэк/кг•град	вещество
400						
500						
5- =						



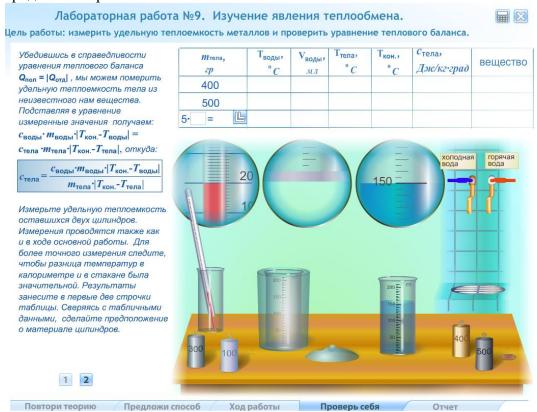




Удобная панель навигации находится внизу экрана

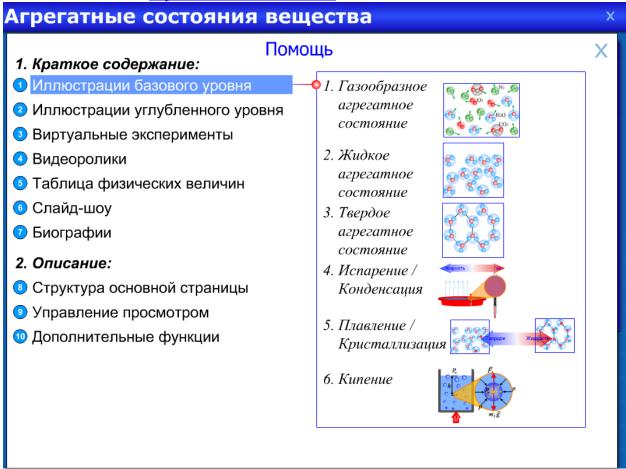


Последовательность работы такова: повторение теоретического материала, обнаружение недостаточности знаний для решения задач, соотвествующих цели лаб.работы, выдвижение гипотезы, её экспериментальная проверка, проверка полученного результата в ходе допольнительного опыта и, наконец, формирование отчёта — вывода из проделанной работы

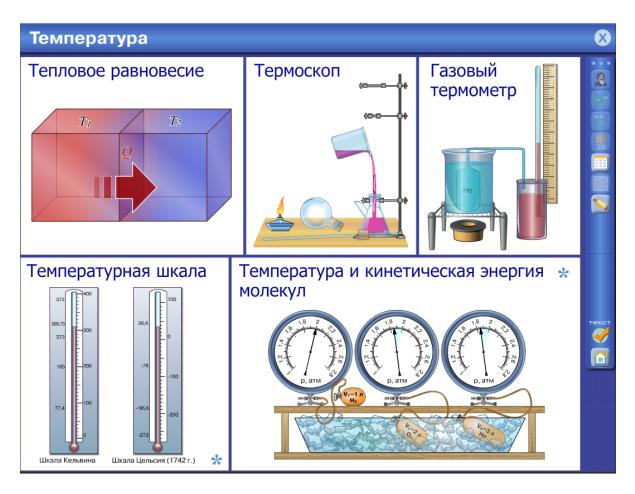


С одной стороны, работа с виртуальной лабораторией является элементом реализуемого даже при дистанционном обучении эвристического метода, цель которого заключается в конструировании учащимися собственного смысла и цели обучения, осознания его необходимости. С другой стороны, при возможности проведения работы в реальных условиях школьной лаборатории, ресурс может быть полезен тем, что может служить тренажером и, кроме того, содержит подборку необходимого теоретического материала, полную инструктивную карточку, форму отчёта для реальной лаб.работы.

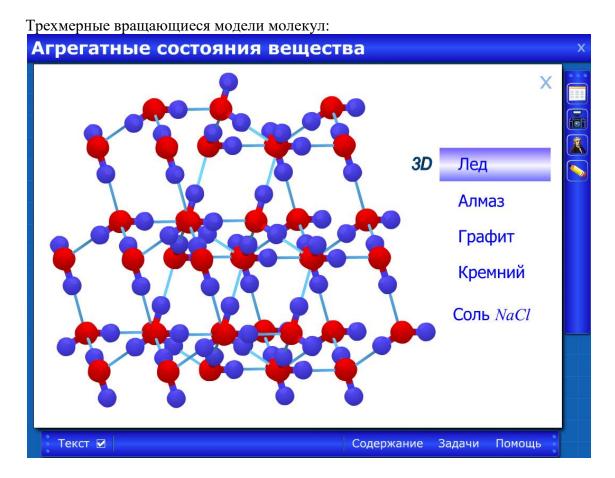
Для интересующихся предметом учащихся кроме упомянутых ресурсов для ознакомления можно предложить дополнительные материалы: интерактивные плакаты «Агрегатные состояния вещества» https://obr.nd.ru/demo/index/23



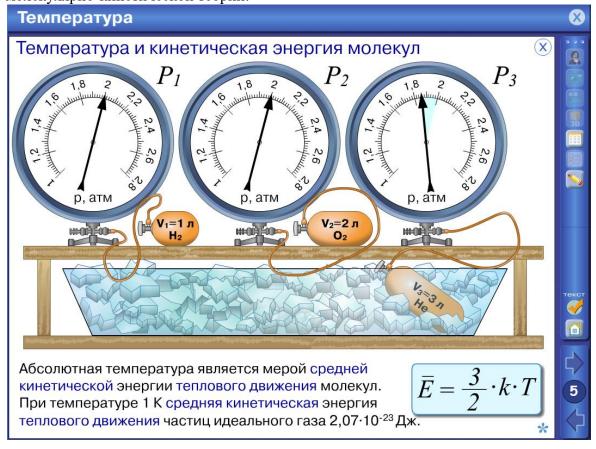
и «Температура» https://obr.nd.ru/demo/index/24,



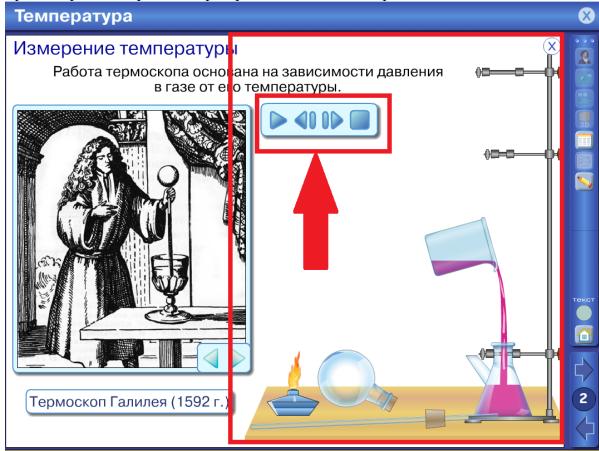
содержащие обширную информацию в виде иллюстраций, текстов, анимационных роликов, 3D объектов и виртуальных моделей, а также большое количество задач и вопросов.



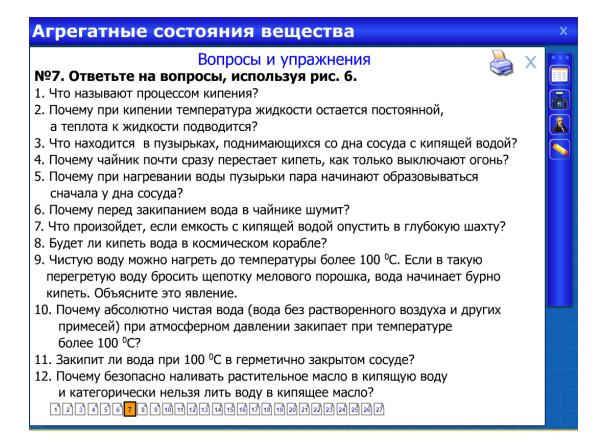
Виртуальная модель, позволяющая проверить справедливость основного уравнения молекулярно-кинетической теории:



Принцип работы термоскопа раскрыт в анимационном ролике:



Подборка вопросов и задач к объектам ресурса:



II. Примерный план урока с использованием ресурса

Тема урока: «Изучение явлений теплообмена»

Тип урока: Урок-практикум групповой обработки информации

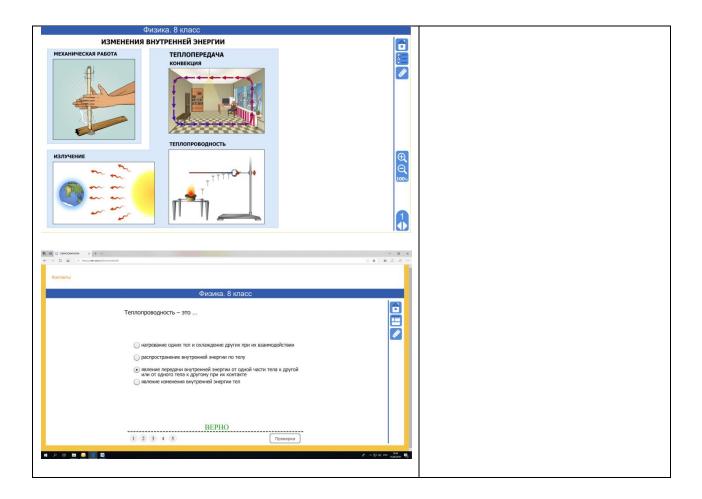
Структура урока

1. Организационный момент (1 мин.)

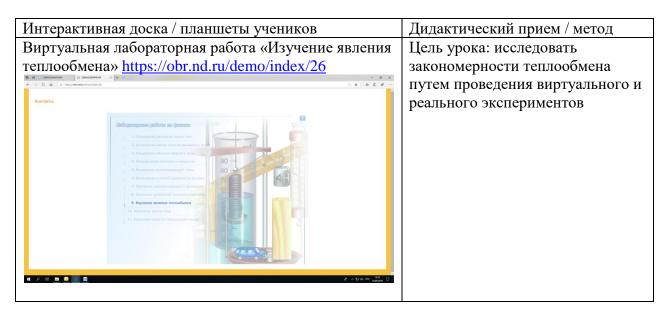
Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Приветствие, поверка
	отсутствующих

2. Этап актуализации опорных знаний (5-6 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
Электронный плакат «Внутренняя энергия»	Фронтальная беседа о способах
https://obr.nd.ru/demo/index/40	изменения внутренней энергии
	(учащиеся отвечают на вопросы
	учителя и решают тесты,
	содержащиеся в ресурсе).

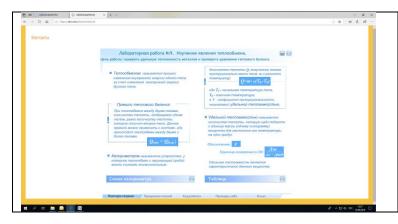


3. Этап мотивации учебной деятельности и сообщения целей и задач урока (2 мин.)



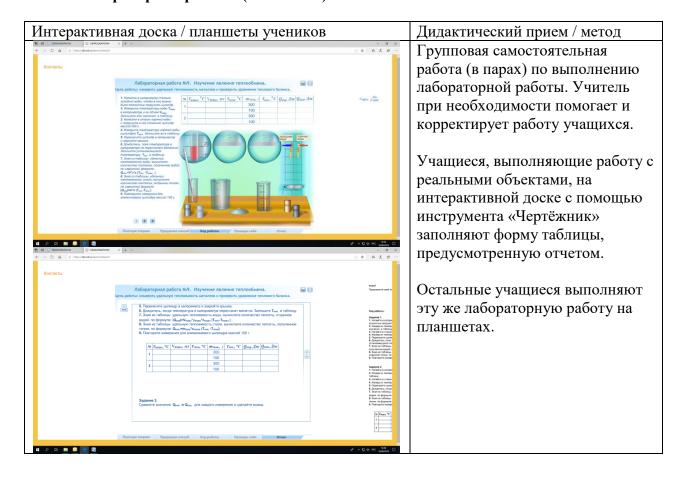
4. Этап ознакомления с планом и инструкциями лабораторной работы (2 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
---	-----------------------------



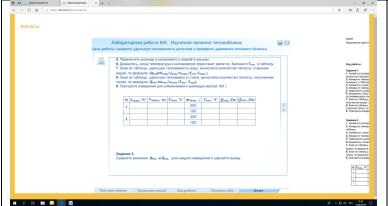
Короткий рассказ учителя о порядке выполнения лаб. работы в виртуальном режиме и с реальными объектами. Деление класса на 2 группы: 2-4 человека выполняют работу с реальными объектами, остальные разбиваются на пары и работают на планшетах.

5. Этап применения имеющихся знаний в новой ситуации – выполнение лабораторной работы (18-20 мин.)



6. Этап обмена информацией – обобщение и систематизация знаний (8 мин.)

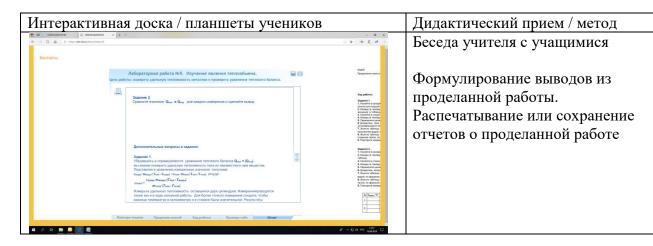
Интерактивная лоска / планшеты учеников	Лилактический прием / метол
Time partition governments y termines	Andarin recini inpirem, mered



Беседа учащихся с участием учителя Сравнение данных, полученных экспериментальным путём, и

данных, полученных в виртуальной лаборатории.

7. Этап конструирования нового знания из имеющегося – обсуждение допущенных ошибок и их коррекция, формулирование выводов (5-8 мин.)



8. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (5 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников Дидактический прием / метод Вопрос: Вопрос учителя к классу: Есть ли у каждого понимание, ради чего он изучает Есть ли у каждого понимание, данную тему, как она ему пригодится в будущем? ради чего он изучает данную тему, как она ему может Задачи: пригодиться в будущем? Некто готовит себе завтрак. Сможете ли вы решить такие задачи? В чашку он уже налил горячий кофе. Некто будет сооружать бутерброды еще 5 минут. Что Некто готовит себе завтрак.

Некто передумал пить кофе с холодным молоком и решил добавить в него горячие сливки (их температура равна температуре кофе). Некто будет сооружать бутерброды еще 5 минут. Что надо сделать, чтобы кофе не остыл: налить в него горячие сливки высокой

надо сделать, чтобы кофе не остыл: налить в него холодное молоко сразу или перед тем,

как Некто сделает первый глоток?

В чашку он уже налил горячий кофе. Некто будет сооружать бутерброды еще 5 минут. Что надо сделать, чтобы кофе меньше остыл: налить в него холодное молоко сразу или когда бутерброды будут готовы?

- жирности сразу или перед тем, как Некто сделает первый глоток?
- Некто подумал хорошенько и решил выпить 2 порции горячего чёрного кофе. Одну порцию он налил в белую чашку, другую в чёрную. Некто будет сооружать себе бутерброды 5 минут. В какой чашке за это время кофе остынет быстрее?

Все ответы поясните.

- Некто передумал пить кофе с холодным молоком и решил добавить в него горячие сливки (их температура равна температуре кофе). Некто будет сооружать бутерброды еще 5 минут. Что надо сделать, чтобы кофе не остыл: налить в него горячие сливки высокой жирности сразу или перед тем, как Некто сделает первый глоток?
- Некто подумал хорошенько и решил выпить 2 порции горячего чёрного кофе. Одну порцию он налил в белую чашку, другую в чёрную. Некто будет сооружать себе бутерброды 5 минут. В какой чашке за это время кофе остынет быстрее?

Все ответы поясните.

Эти задачи и будут домашним заданием.

III. <u>Список возможной основной учебной литературы (учебников) к уроку:</u>

- Физика, 8 кл., Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А., изд-во «Просвещение» (Глава І. Внутренняя энергия, §§1-8. Глава ІІ. Изменение агрегатного состояния вещества, §§9-15)
- Физика, 8 кл., Грачёв А.В., Погожев В.А., Вишнякова Е.А., изд-во «Вентана-Граф» (Глава І. Строение вещества и тепловые явления, §§1-7)
- Физика, 8 кл., Громов С.В., Родина Н.А., Белага В.В., изд-во «Просвещение» (Глава 4. Внутренняя энергия, §§28-35. Глава 5. Изменение агрегатных состояний вещества, §§37-42)
- Физика, 8 кл., Изергин Э.Т., изд-во «Русское слово» (Глава І. Тепловые явления, §§1-6)
- Физика, 8 кл., Кабардин О.Ф., изд-во «Просвещение» (Глава «Тепловые явления», §§29-34)
- Физика, 8 кл., Перышкин А.В., изд-во «Дрофа» (Глава І. Тепловые явления, §§1-20)

• Физика, 8 кл., Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., изд-во «Дрофа» (Глава 3. Тепловые явления, §§18-24. Глава 4. Изменение агрегатных состояний вещества, §§27-29)

* Все учебники включены в федеральный перечень рекомендуемых к использованию учебников на 2019-2020 уч. г. (Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

Предмет: Химия

Класс: 8

Тема урока: Типы химических реакций

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в</u> открытом доступе

Ресурс «Интерактивные плакаты. Химические реакции» https://obr.nd.ru/demo/index/15 Возможные варианты использования: беседа (самостоятельная индивидуальная или групповая работа в классе/дома)

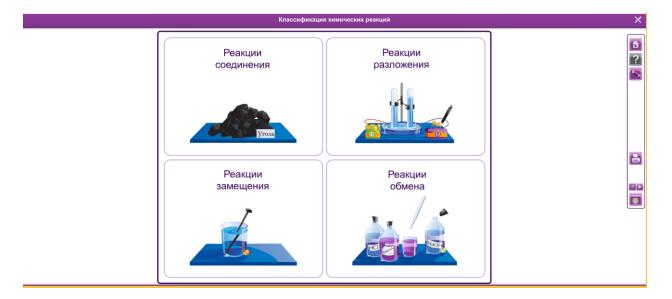
Ниже рассмотрен вариант «беседа»



Контент по теме «Классификация химических реакций» доступен в демо-версии

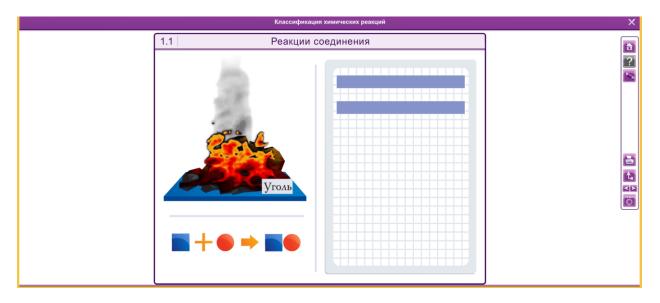


Знакомство с 4-мя типами химических реакций начинается с общей схемы



При подробном знакомстве с каждым типом реакций возможно использование разных режимов демонстрации.

Реакции соединения (демонстрация анимации горения угля и общей схемы реакции соединения, режим «текст скрыт»)

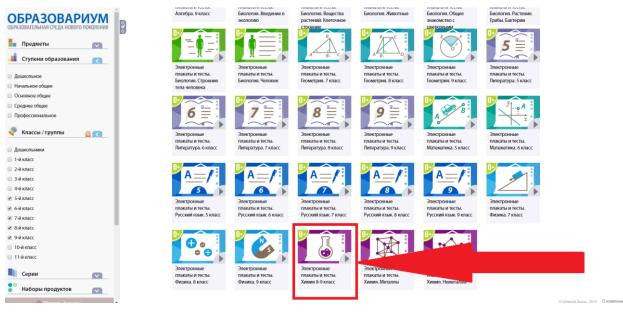


В таком режиме возможно обсуждение отличительных черт реакций этого типа, предоставление учащимся попытки самостоятельно сформулировать определение «реакциями соединения называются ...» на основе анализа схематической записи общего уравнения реакции и известного химического процесса горения угля $C + O_2 \rightarrow CO_2$

Затем можно предложить учащимся предсказать продукты реакций соединения

- аммиака и хлороводорода: $NH_3 + HCl \rightarrow ?$
- алюминия и кислорода: $Al + O_2 \rightarrow ?$

При затруднении с определением валентности элементов предложить воспользоваться ресурсом «Электронные плакаты и тесты» https://obr.nd.ru/demo/index/42



Химия 8 – 9 классы

1. Валентность
2. Строение атома. Изотопы
3. Электронные конфигурации атомов
4. Образование ковалентной и ионной химических связей
5. Типы кристалических решеток
6. Окислительно-восстановительные реакции
7. Реакции обмена в водных растворах



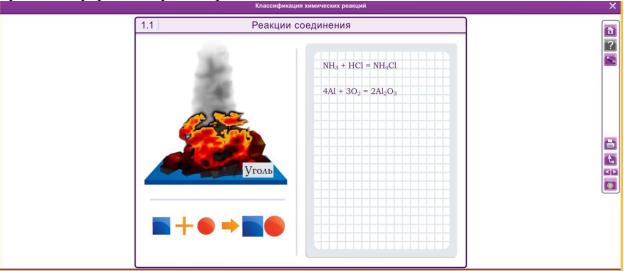
Вернемся к ресурсу «Интерактивные плакаты. Химические реакции» https://obr.nd.ru/demo/index/15

Подсказать в случае затруднения верный продукт реакции и записать схему каждой реакции

 $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$

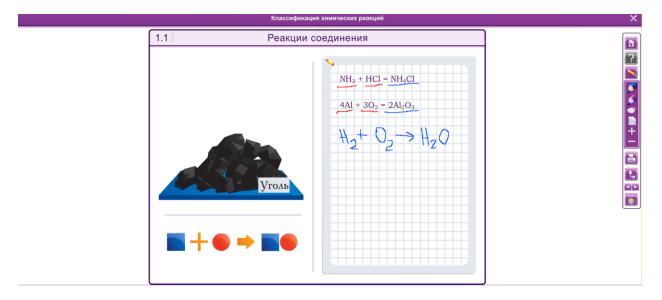
Попросить расставить коэффициенты, превратив схему в уравнение реакции.

Продемонстрировать верный вариант записи:

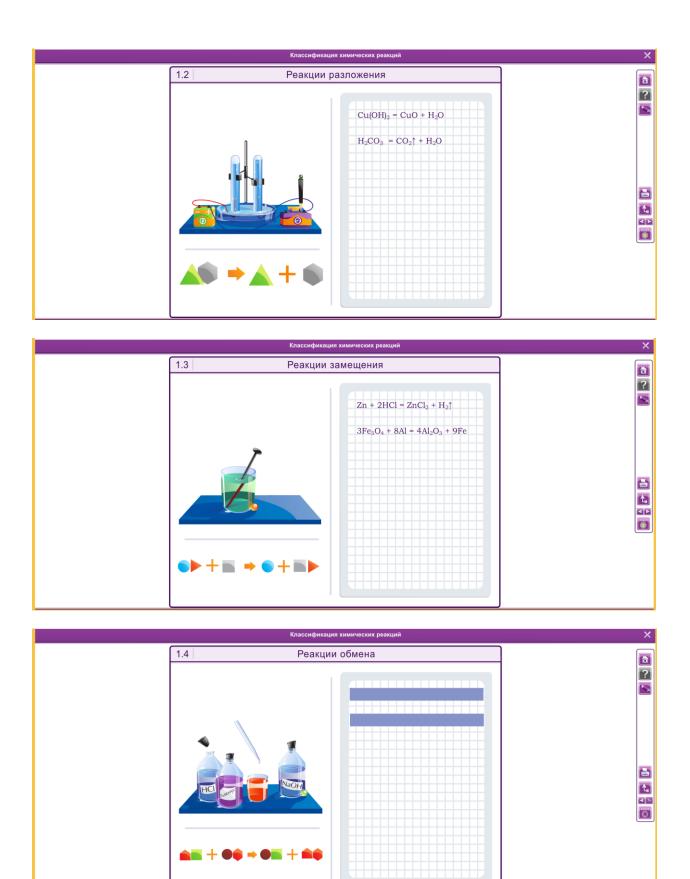


Используя инструмент «Чертёжник», можно подчеркивать, писать, рисовать и т.д. на свободном поле. Например, подчеркнуть реагенты одним цветом, а продукты реакции – другим; написать дополнительные уравнения реакций и т.д.

Результат работы можно сохранить и/или распечатать, таким образом, этот ресурс может быть использован для самостоятельной работы учащихся с последующей проверкой работ учителем.



Такие же возможности реализованы для ознакомления с тремя другими типами химических реакций.



Ресурс «Интерактивные творческие задания» https://obr.nd.ru/demo/index/1028



Этот ресурс может быть использован как в качестве дополнения к беседе, так и в качестве самостоятельной работы учащихся на уроке (первичное закрепление знаний, проверка

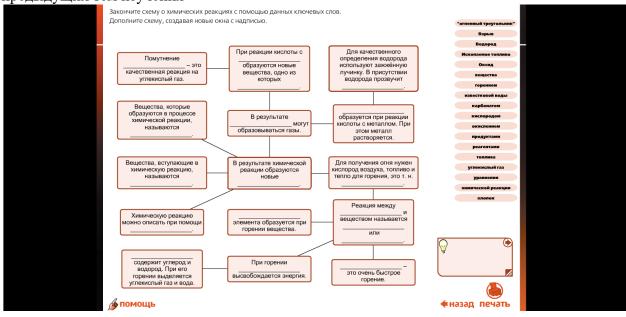




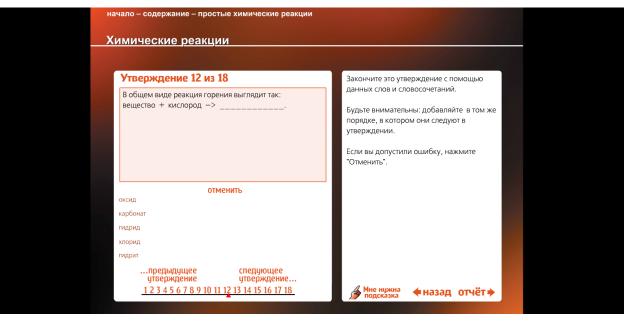


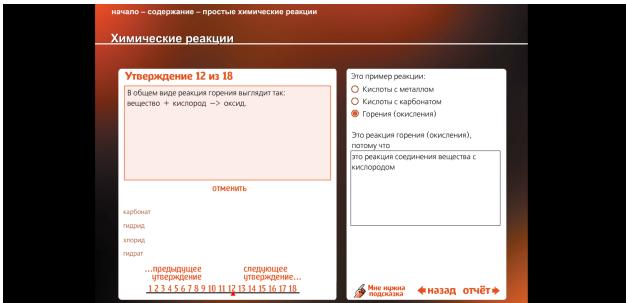


Работа со схемами «Химические реакции» позволяет выявить уровень усвоения предыдущих тем изучения

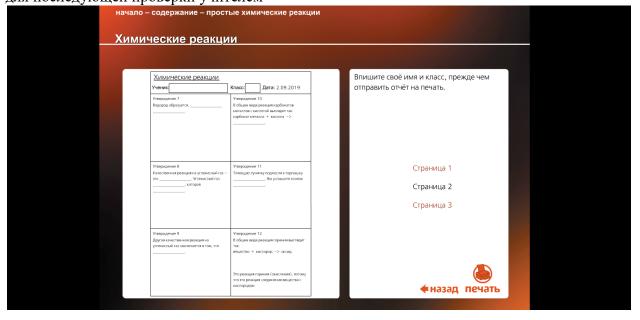


Работа с тестовыми заданиями позволяет выстраивать индивидуальные образовательные траектории для учащихся с разным уровнем подготовки и разными потребностями благодаря большому количеству тестовых вопросов разного уровня сложности





Выполненная работа может быть сохранена учащимся в виде отчёта и/или распечатана для последующей проверки учителем



II. Примерный план урока с использованием ресурса

Тема урока: «Реакции замещения и обмена»

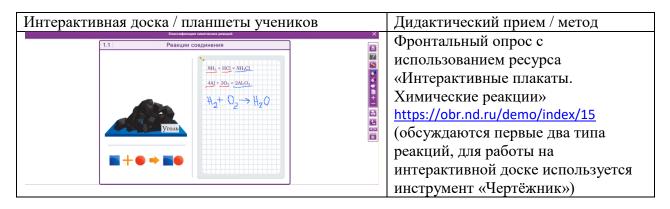
Тип урока: Комбинированный урок

Структура урока

1. Организационный этап (1-2 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Приветствие, проверка
	отсутствующих

2. Этап проверки домашнего задания (5-7 мин.)



3. Этап мотивации учебной деятельности, постановки цели и задач урока (1-2 мин.)



4. Этап актуализации имеющихся знаний и фиксирования их недостаточности (5 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод	
Написанная с помощью инструмента «Чертёжник»	Фронтальная беседа-опрос:	
на белом фоне схемы химических реакций	 Что называют химической реакций? 	
$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$	• Какую реакцию называют	

NaOH + HCl → NaCl + H2O • Какул реаки • Можим из из взаим солян	цией соединения? но реакцию называют цией разложения? но ли отнести к одному ученных типов реакций модействие цинка ной кислотой? едкого
---	--

5. Этап первичного усвоения новых знаний (8-10 мин.)

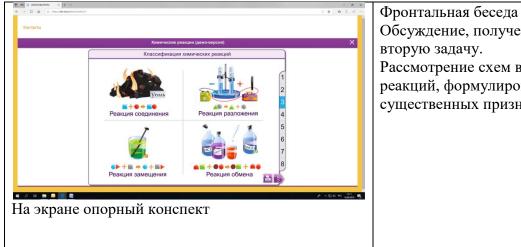
Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод		
Написанная с помощью инструмента «Чертёжник»	Самостоятельная индивидуальная		
на белом фоне схемы химических реакций	работа учащихся на планшетах с		
	ресурсом «Интерактивные плакаты.		
$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$	Химические реакции»		
	https://obr.nd.ru/demo/index/15		
$NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$	(последние два типа реакций).		
	Задачи работы:		
	• определить, к каким типам		
	реакций относятся реакции,		
	схемы которых записаны на доске		
	• своими словами		
	сформулировать определения		
	двух изучаемых типов		
	реакций		

6. Этап первичной проверки понимания (2-3 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
Написанная с помощью инструмента «Чертёжник»	Фронтальная беседа
на белом фоне схемы химических реакций	Обсуждение, получен ли ответ на
	первую задачу, дополнение записи
$Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2 - $ реакция замещения	на доске
$NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O - $ реакция обмена	

7. Этап первичного закрепления (4-5 мин.)

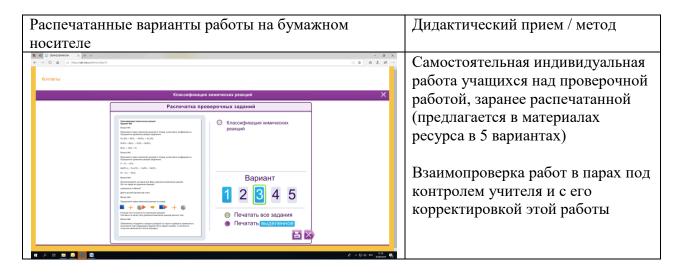
Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод



Обсуждение, получен ли ответ на вторую задачу.

Рассмотрение схем всех 4-х типов реакций, формулирование их существенных признаков

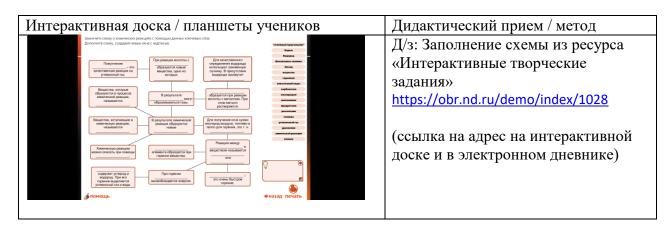
8. Этап контроля усвоения, обсуждения допущенных ошибок и их коррекция (10-12 мин.)



9. Этап рефлексии (1-2 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Самооценка успешности на уроке на
	основе правильности выполнения
	проверочной работы.

10. Этап информирования о домашнем задании (1-2 мин.)



https://obr.nd.ru/demo/index/1028	

III. <u>Список возможной основной учебной литературы (учебников) к уроку:</u>

- Химия, 8 кл., Ерёмин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А., Лунин В.В. изд-во «Дрофа» (§ 13. Типы химических реакций)
- Химия, 8 кл., Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., изд-во «Просвещение» (§ 13. Типы химических реакций)
- Химия, 8 кл., Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н., изд-во «Вентана-Граф» (§ 20. Типы химических реакций)
- Химия, 8 кл., Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. изд-во «Просвещение» (§ 16. Типы химических реакций)

^{*} Все учебники включены в федеральный перечень рекомендуемых к использованию учебников на 2019-2020 уч. г. (Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

Предмет: Биология

Класс: 8-9

Тема: Внутренняя среда организма

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом доступе</u>

Pecypc «Интерактивные плакаты. Биология человека» https://obr.nd.ru/demo/index/12 1025 ОБРАЗОВАРИУМ Ступени образования □ Основное общее Среднее общее 🦑 Классы / группы 0 ■ 1-й класс □ 2-й класс ■ 3-й класс ■ 4-й класс 6-й класс 8-й класс 9-й класс 10-й класс 11-й класс Наборы продуктов

Доступная в демо-доступе тема «Внутренняя среда организма» (полностью)



Тема раскрывается в 5 интерактивных комплексных объектах



Каждый объект представляет собой сочетание рисунков, схем, таблиц, диаграмм, сворачивающихся/разворачивающихся текстов, 3D моделей, анимационных и видеофрагментов. В правой части экрана расположена панель управления.



Разворачивая тексты можно получить дополнительную информацию



Все информационные объекты ресурса удобно использовать при фронтальной форме работы на уроке. Такая форма способствует установлению атмосферы взаимопонимания и сотрудничества между учителем и учащимися; позволяет научить рассуждать и находить ошибки в рассуждениях других; формировать устойчивый познавательный интерес к предмету. Фронтальная форма работы удобна на этапах изучения нового материала и его первичного закрепления: использование режимов «Текст/Выключение текста» позволяет использовать одни и те же объекты как в качестве информационных, так и при первичном закреплении или проверке знаний





Объекты интерактивны, содержат много вложенной информации, позволяют учащимся осуществлять поиск нужной информации самостоятельно. Интерактивные раскрывающиеся элементы объектов помечены знаком «+»





3D модели позволяют рассмотреть биологические объекты со всех сторон. Модели легко управляются, возможно включение режима «Вращение» и остановка вращения в любом положении.

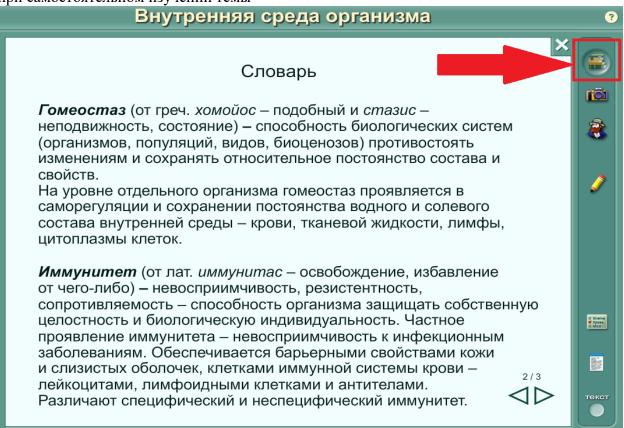


Кроме реалистичных иллюстраций (макрофотографий с использованием электронного микроскопа), есть возможность посмотреть короткие мультфильмы, ...

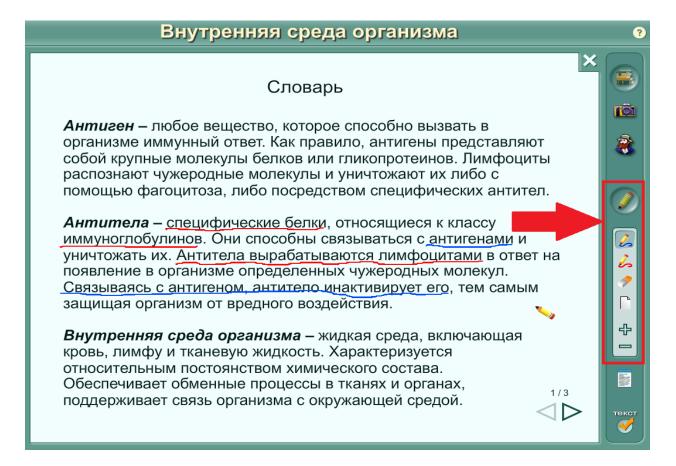




Встроенный словарик позволяет учащимся легко ориентироваться в незнакомых терминах при самостоятельном изучении темы

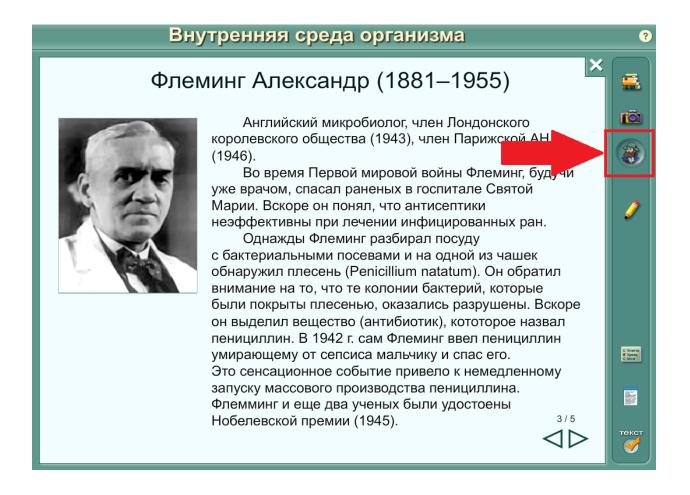


Используя инструмент «Чертёжник», можно подчеркивать, писать, рисовать и т.д. инструмент доступен для любых страниц любых объектов





Галерея «Персоналии» предоставляет информацию об учёных, чьи исследования оказали наибольшее влияние на развитие научных представлений по изучаемой теме



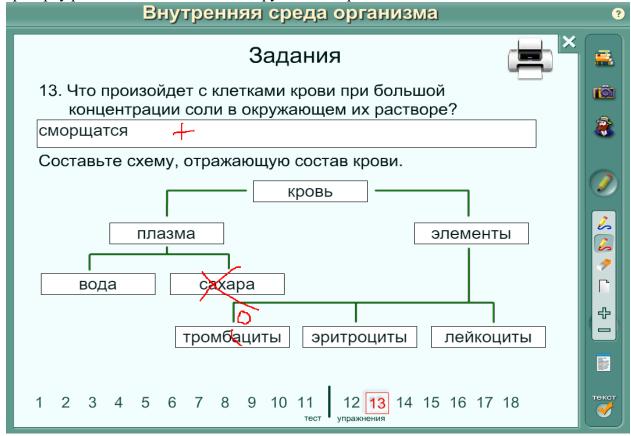
Индивидуальные формы, которые возможно реализовать, очень разнообразны: домашнее задание, самостоятельное выполнение упражнений и заданий на уроке с последующей проверкой, самостоятельное выполнение учащимся задания на интерактивной доске с контролем учителя и класса, самостоятельные и контрольные работы как проверка усвоенных знаний, подготовка творческих заданий. (докладов, сообщений).

Индивидуальная работа уместна на любых этапах урока (усвоения новых знаний и их первичного закрепления, формирования и закрепления умений и навыков, обобщения и повторения изученного, контроля, овладения исследовательским методом и т.д.). Индивидуальная форма организации работы учащихся с использованием ресурса позволяет каждому ученику получить для самостоятельного выполнения задание, специально подобранное в соответствии с его подготовкой и учебными возможностями.

Для закрепления материала или проверки знаний предусмотрен набор тестовых автоматически проверяемых заданий...



... и упражнений, требующих проверки. При работе в паре можно организовать взаимную проверку работ с использованем инструмента «Чертёжник»



При групповой форме учащиеся работают в парах или группах из трех-шести человек. Коллективные формы работы позволяют уплотнять время урока; создают ситуации взаимообучения; помогают организовывать учебное сотрудничество и

совместную деятельность со сверстниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Групповую работу с использованием этого информационного насыщенного ресурса особенно удачно использовать на исследовательских и проблемных уроках, уроках дифференцированного обучения, в модели «перевернутый класс», при проектной деятельности.

Таким образом, используя ресурс учитель может управлять учебной деятельностью на уроке, используя при этом различные ее формы: фронтальные (работа со всем классом), групповые и индивидуальные (самостоятельную работу каждого ученика в отдельности – с конкретным учащимся).

II. <u>Примерный план урока с использованием ресурса</u>

Тема урока: «Кровь и её свойства»

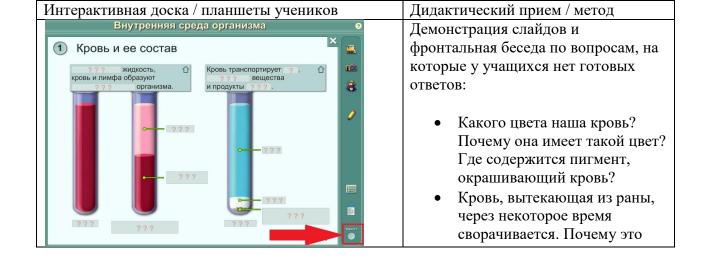
Тип урока: Урок открытия нового знания

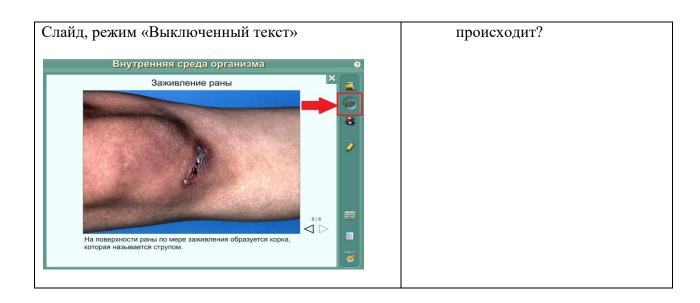
Структура урока

1. Этап мотивации учебной деятельности (3 мин.)



2. Этап актуализации опорных знаний и фиксирования их недостаточности (5 мин.)





3. Этап выявления места и причины затруднений (2 мин.)

Интерактивная	Дидактический прием / метод
доска / планшеты	
учеников	
Слайды второго	Продолжение фронтальной беседы.
этапа	
	Учащиеся индивидуально фиксируют свои затруднения и озвучивают
	их. Под руководством учителя они вычленяют
	затруднения и фиксируют их, осознают потребность в новых знаниях.
	В диалоге с учителем и друг другом учащиеся анализируют свои
	попытки ответить на предложенные вопросы и обнаруживают места,
	на
	которых они «споткнулись» — это места затруднений (причина того,
	что кровь красная, причины свертывания крови).
	Затем они выделяют каких именно знаний не хватает — это причины
	затруднений (недостаточность знаний о составе/строении и
	функционировании компонента внутренней среды организма –
	крови).

4. Этап построения проекта выхода из создавшейся ситуации (2 мин.)

Интерактивная	Дидактический прием / метод
доска / планшеты	
учеников	
Слайды второго	Продолжение фронтальной беседы.
этапа	
	Проговорив места и причины затруднений, учащиеся высказывают
	предположения, какое именно новое знание поможет им разрешить
	затруднения.
	На основе этих предположений формулируется основная цель урока и
	ее тема (учитель корректирует формулировки).
	Цель урока: формирование знаний о составе и функциях крови.

Тема: Кровь и её свойства

Выбирается способ, который позволит получить новое знание. Способ уточнения не подходит (новое знание невозможно сконструировать только из имеющегося знания). Нужны дополнительные знания. В качестве

средства, с помощью которых будет изучаться новая тема выбирается контент образовательного ресурса «Интерактивные плакаты. Внутренняя среда организма»

5. Этап реализации выбранного проекта (12-15 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников С помощью инструмента «Чертёжник» на белом листе (интерактивная доска) рисуется форма таблицы «Основные характеристики клеток крови»

Форменные	Их характеристики				
элементы	Кол-	Форма	Место	Продолжительность	Функции
крови	во		образования	жизни	
Эритроциты					
Лейкоциты					
Тромбоциты					

Дидактический прием / метод

Групповая самостоятельная работа с материалами образовательного ресурса «Интерактивные плакаты. Внутренняя среда организма»

Класс разбивается на три группы (или на пары в рамках трёх групп). Первая группа характеризует эритроциты, вторая— лейкоциты, третья— тромбоциты.

Цель работы: самостоятельное изучение характеристик клеток крови и создание базы данных — сводной таблицы. В ходе работы каждая группа формирует свою часть таблицы «Основные характеристики клеток крови» (в тетрадях или на планшетах), придерживаясь предложенной формы.

Затем каждая группа презентует свой вклад в общее дело: представитель группы рассказывает об изученных элементах крови, другой учащийся этой группы быстро заносит краткую информацию в таблицу на интерактивной доске, используя инструмент «Чертёжник».

6. Этап первичного закрепления (5 мин.)

Интерактивная	Дидактический прием / метод
доска / планшеты	
учеников	
Тестовые задания 1,	Фронтальная работа с материалами образовательного ресурса
2, 7	«Интерактивные плакаты. Внутренняя среда организма»
	Учащимся предлагается выполнить тестовые задания 1, 2, 5, 7 на интерактивной доске, обсудить и аргументировать свои действия, проверить правильность выполнения. В случае неверного выполнения обсудить ошибки и исправить их.

7. Этап самостоятельной работы с взаимопроверкой (7 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
учеников Тестовые задания 5, 9, 11 и упражнение 16	Групповая работа (в парах) с материалами образовательного ресурса «Интерактивные плакаты. Внутренняя среда организма» На данном этапе сначала учащиеся самостоятельно выполняют тестовые задания и проверяют их (автоматическая проверка — возможность используемого ресурса). Затем учащиеся (каждый на своем планшете) выполняют упражнение и проверяют его выполнение друг у друга (взаимная проверка). Все решения и варианты проверки по ходу работы контролируются и перепроверяются учителем. Задача учителя — создать ситуацию успеха для каждого учащегося. При необходимости из набора тестов и упражнений, имеющихся в материалах ресурса, для каждого обучающегося может быть подобрана индивидуальная комбинация заданий,
	подходящая по уровню сложности.

8. Этап включения новых знаний в систему имеющихся знаний и повторения (5 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
Задание 12	Фронтальная работа на интерактивной доске и в тетради/на планшете (выполнение задания 12 — один из вопросов на усмотрение учителя). Отдельные учащиеся, особенно интересующиеся предметом, могут получить дополнительное индивидуальное задание — например, составить собственные тестовые задания (выбор, установление соответствия, сортировка элементов) по теме урока. На этом этапе учащиеся оценивают, как новое знание укладывается в систему имеющихся знаний. Задача учителя — подготовить их к дальнейшему погружению в тему.

9. Этап информирования о домашнем задании (1 мин.)

Интерактивная	Дидактический прием / метод
доска / планшеты	
учеников	
Задание 13	Задание выводится на интерактивную доску и появляется в
Задание 14	электронном дневнике. Дополнительного инструктажа не требуется.
	Скриншоты страниц с выполненным заданием могут подгружаться в электронный дневник или распечатываться.

10. Этап рефлексии (1 мин.)

Интерактивная	Дидактический прием / метод
доска / планшеты	
учеников	
	На данном этапе ученики соотносят цели, которые они ставили на
	уроке и результаты своей деятельности. Основным мерилом
	достижения целей может служить активное участие в этапе урока
	№ 5 и успешность прохождения этапов № 6, 7, 8.

III. Список возможной основной учебной литературы (учебников) к уроку:

- Биология. Человек и его здоровье, 9 кл., Никишов А.И., Богданов Н.А., издво «Владос» (§ 20-23)
- Биология, 8 кл., Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., изд-во «Просвещение» (§ 13-16)
- Биология, 8 кл., Драгомилов А. Г., Маш Р.Д., изд-во «Вентана-Граф» (§ 14-16)
- Биология, 8 кл., Сивоглазов В.И., Сапин А.А., Каменский М.Р., изд-во «Дрофа» (§ 12-16)
- Биология, 8 кл., Рохлов В.С., Трофимов С.Б., изд-во «Мнемозина» (§ 39-42)

^{*} Все учебники включены в федеральный перечень рекомендуемых к использованию учебников на 2019-2020 уч. г. (Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

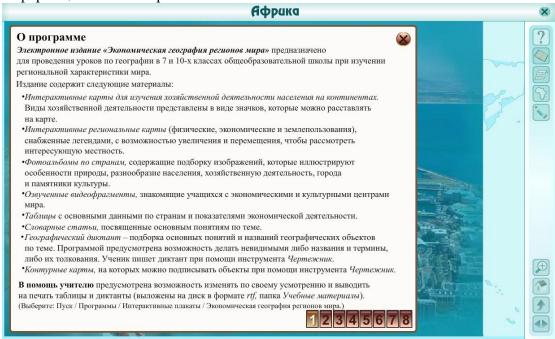
Предмет: География

Класс: 11

Тема серии уроков: Экономическая география регионов мира: Африка

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в</u> открытом доступе

Интерактивные плакаты «Экономическая география регионов мира» включают разнообразные по содержанию и техническим возможностям информационные ресурсы: интерактивные географические карты (политические, экономические, физические), контурные карты, географические диктанты, видео- и фотоматериалы, другие справочно-информационные материалы.



Находящаяся в открытом доступе демо-версия интерактивных плакатов «Экономическая география регионов мира: Африка» https://obr.nd.ru/demo/index/18 может быть использована при проведении серии уроков в рамках этой темы в 11 классе.



Удобная система навигации поможет легко ориентироваться в обширном материале плакатов









Комбинированные уроки с созданием проблемной ситуации и с чередованием групповой, индивидуальной и фронтальной форм работы позволят сформировать представление об

особенностях развития экономики субрегионов Африки.



Вопросы: Почему в качестве однородных субрегионов выделяют Северную, Восточную, Центральную и Южную Африку? Как точки зрения наличия минеральных ресурсов африканские страны отличаются друг от друга? По каким видам минерального сырья Африка занимает ведущее место в мировом производстве? В какие страны оно экспортируется? Какое влияние это оказывает на экономику Африки? Каковы агроклиматические ресурсы стран Африки? Как природные условия повлияли на отраслевую структуру сельского хозяйства, его размещение? И т.д.

Ответ на эти вопросы можно найти в материалах интерактивных плакатов, для чего необходимо проанализировать представленную обширную информацию: карты, таблицы, схемы и т.д.

Для характеристики любого субрегиона необходимо произвести оценку следующих параметров: географического положения, природных ресурсов, промышленности, с/х, транспорта, энергетики, охарактеризовать население и т.д. Работу по созданию информационной базы для каждого субрегиона удобно проводить, разбив класс на группы. Каждая группа работает с предложенными источниками информации и составляет краткое описание одного из субрегионов по общему плану. Кроме описания «своего» региона можно предложить группам подготовить вопросы для других групп.

Для закрепления нового материала и проверки его усвоения при фронтальной беседе или в форме индивидуальной работы можно использовать географические диктанты, сопровождающие каждый плакат, а также тренажер, прилагающийся к карте «Хозяйственная деятельность».

II. Примерный план урока с использованием ресурса

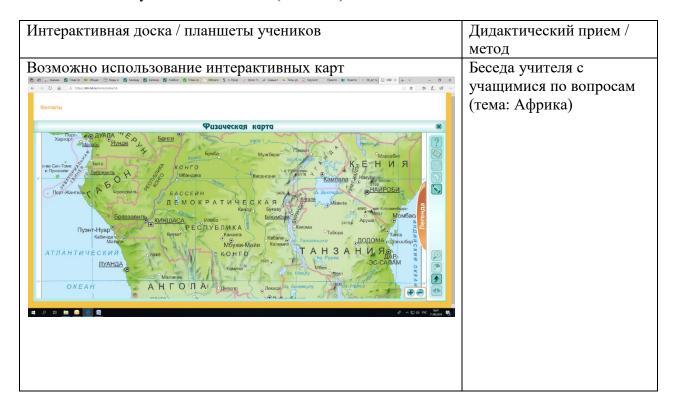
Тема урока: Экономико-географическая характеристика одной из африканских стран

Тип урока: Урок применения знаний и умений (в форме практической работы)

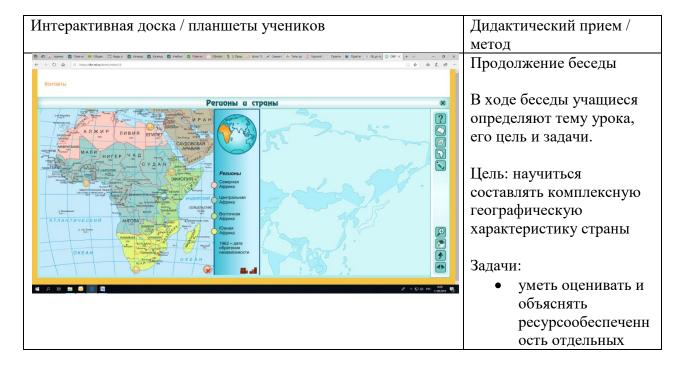
1. Этап организационного момента (1 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Приветствие, поверка
	отсутствующих

2. Этап актуализации знаний (5-7 мин.)

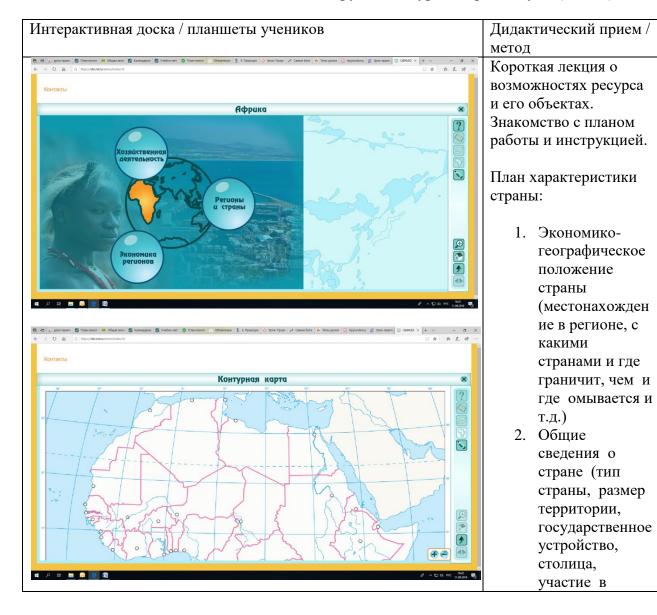


3. Этап мотивации учебной деятельности и формулирования целей и задач урока (5-7 мин.)



- стран Африки, их демографическую ситуацию, уровень урбанизации, уровень территориальной концентрации населения и производства;
- использовать для поиска информации различные медиаобъекты ресурса (интерактивные карты, таблицы, схемы и т.д.)

4. Этап ознакомления с планом и инструкциями урока-практикума (5 мин.)



- международных военных и экономических организациях и т.п.)
- 3. Население (численность, особенности размещения, воспроизводства , состава, уровня урбанизации, крупнейшие города, черты внутренних и внешних миграций, другие количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов)
- 4. Природные условия и ресурсы
- 5. Структура национального хозяйства (отрасли специализации и экспортная продукция)
- 6. Отрасли специализации промышленност и
- 7. Отрасли специализации сельского хозяйства
- 8. Характерные черты развития транспорта
- 9. Характерные особенности непроизводстве нной сферы (особенности ее рынка товаров)
- 10. Внешние экономические связи (главные экономические

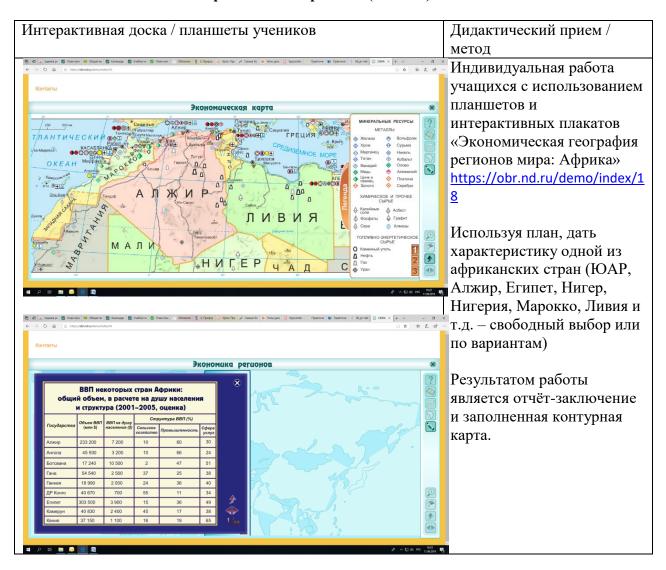
партнёры, структура и основные статьи экспорта и импорта) 11. Вывод о

развитии страны

12. Перспективы развития

Работа оформляется в тетради или текстовом редакторе в виде таблицы, работа с контурной картой может вестись с использованием карты на бумажном или электронном носителе.

5. Этап выполнения практической работы (20 мин.)



6. Этап самопроверки (5 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Использование учащимися
	эталонных образцов для
	самопроверки

7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (3 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Самооценка работы на уроке и ее
	успешности
	Домашнее задание появляется в
	электронном дневнике

Предмет: Литература

Класс: 7

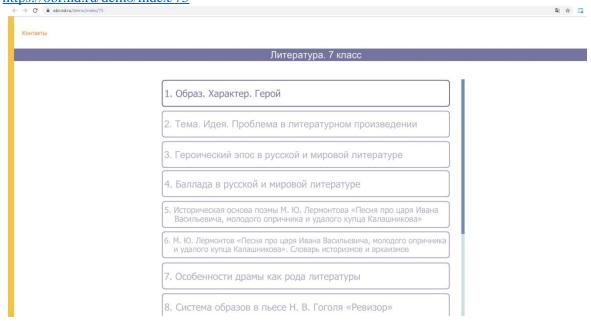
Тема: Образ. Характер. Герой

I. Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом доступе

Интерактивные плакаты по литературе помогают структурировать большой объем информации.



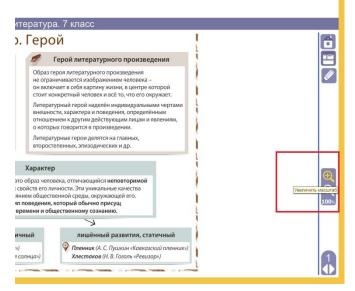
Ресурс "Интерактивные плакаты" имеет в открытом доступе раздел "Образ. Характер. Герой." https://obr.nd.ru/demo/index/75

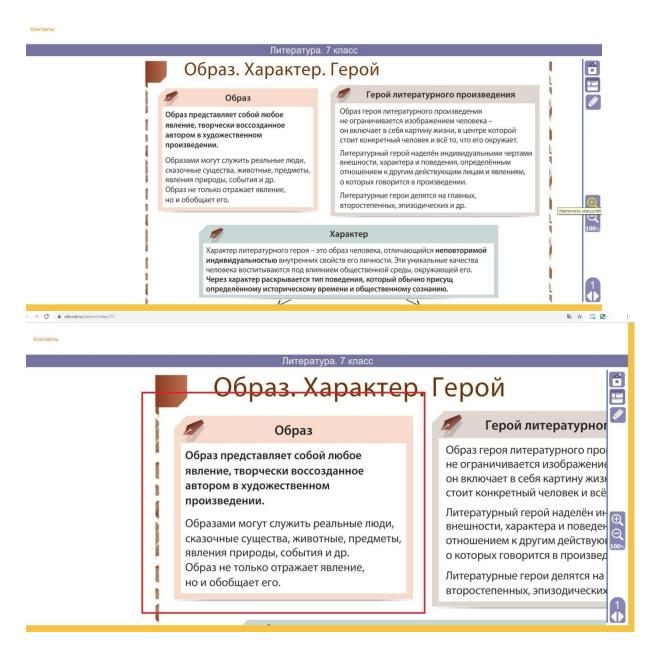


Плакат имеет несколько режимов функциональности.

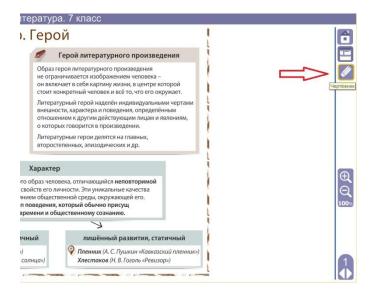


Используя инструмент "Масштаб" можно сфокусировать внимание учащегося на микротемах, которые представлены отдельными блоками на интерактивном плакате.





Удобный инструмент «Чертёжник» позволяет наносить пометки на плакат. Таким образом, этот инструмент помогает фиксировать важнейшие опорные слова (темы) в конспекте.





С помощью цветовой диференциации инструмента "Чертежник", можно наглядно дописывать материал относящийся к одному или другому блоку, который учитель считает необходимым к изучением учащимися.



Такие плакаты делают наглядным объяснение нового материала, позволяют учащимся создавать конспекты самостоятельно, выявляя все необходимое.

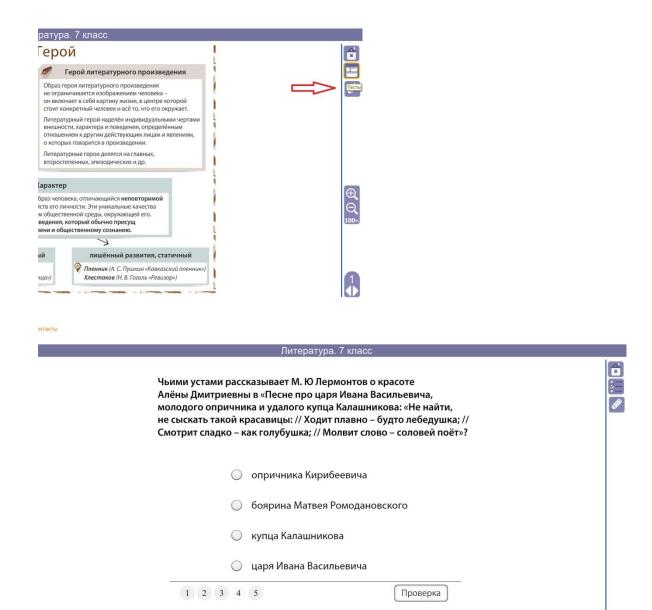


Кроме того, если преподаватель считает нужным использование интерактивного плаката во второй части урока, имеющиеся ресурсы можно использовать для группового закрепления материала.

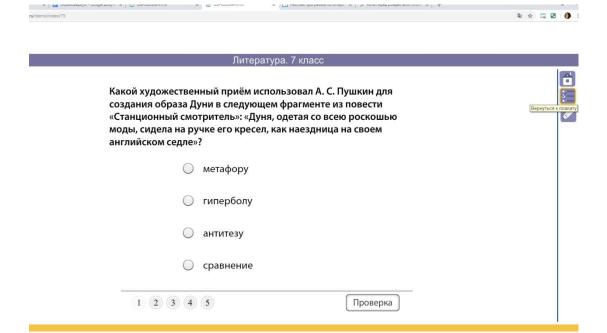


С помощью того же самого инструмента учащиеся могут самостоятельно работать с плакатом, нанося необходимые пометки.

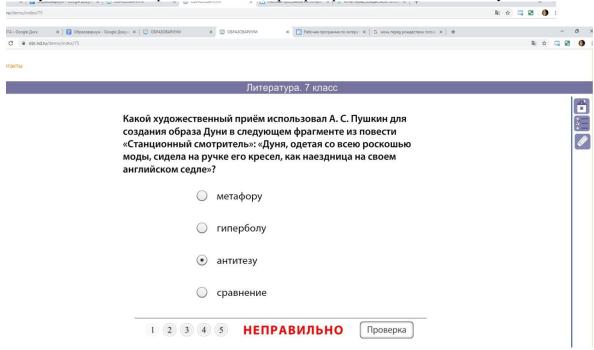
Интерактивные плакаты включают в себя важную практическую часть – тесты.



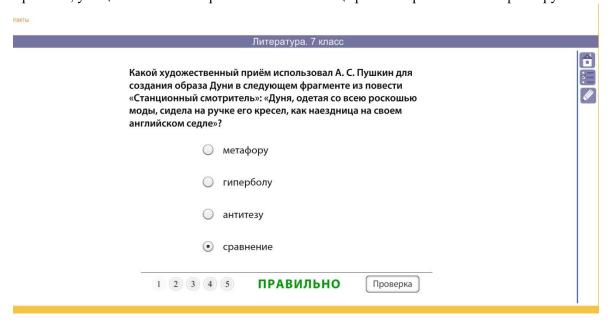
В режиме тестирования учащимся необходимо вспомнить материал, пройденный на уроке или самостоятельно, и ответить на вопросы. Разная сложность заданий даёт возможность выстраивать индивидуальные образовательные траектории для учащихся с разным уровнем подготовки и разными потребностями.



Если учащийся дает неправильный ответ, при проверке появляется соответствующая надпись.



При этом, учащийся может попробовать ответить ещё раз. Неверный ответ не фиксируется.



Тесты можно использовать также в качестве домашнего задания.

Все материалы – схемы блоков, тесты, блоки с пометками, выполненные задания, опорный конспект – можно распечатать и использовать как раздаточный материал.



II. Примерный план урока с использованием ресурса

Тема урока: Образ. Характер. Герой

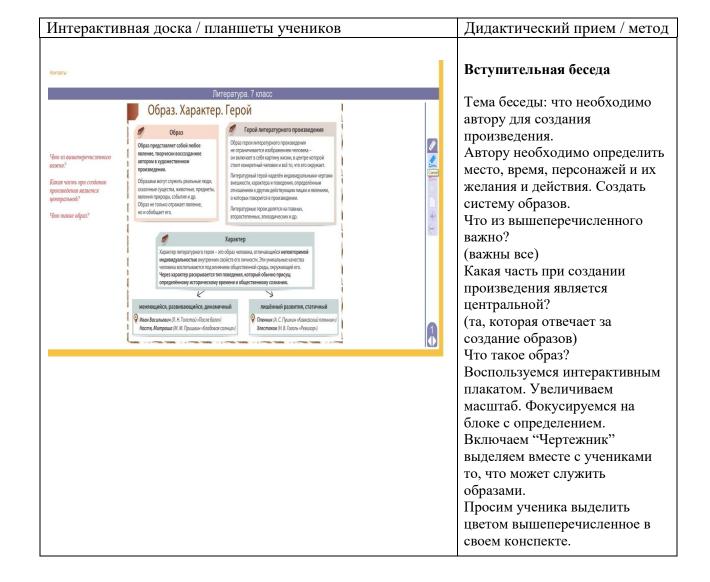
Тип урока: Урок открытия нового знания

Структура урока

1. Этап организационного момента (1 мин.)



2. Этап актуализации знаний (6 мин.)

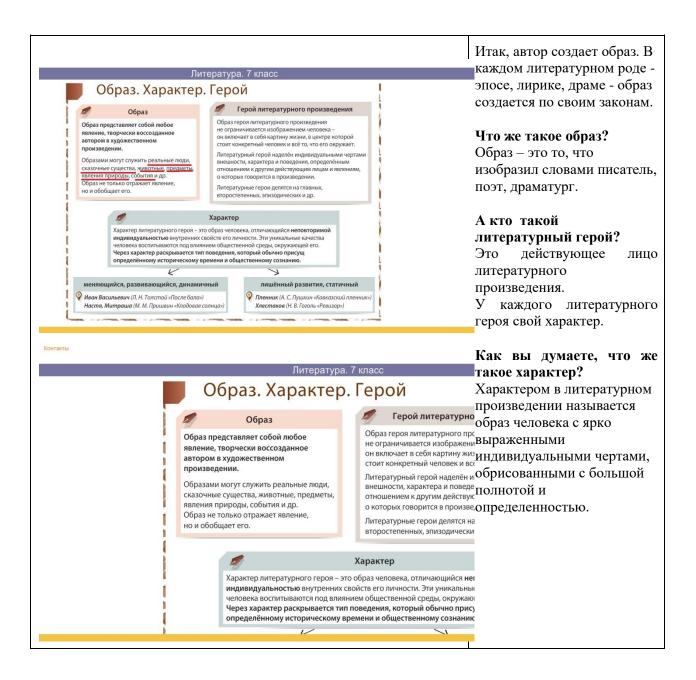


3. Этап мотивации учебной деятельности и формулирования целей и задач урока (6 мин.)



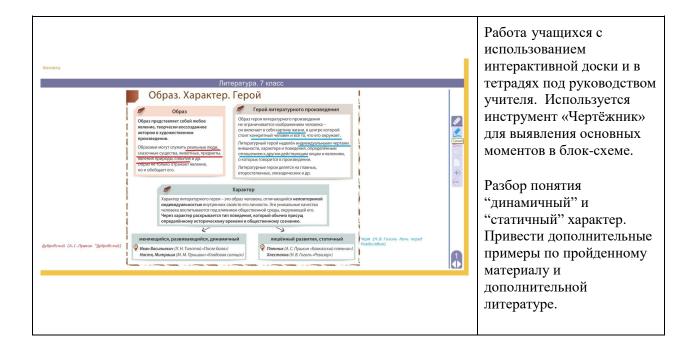
4. Этап изучения нового материала (10 мин.)



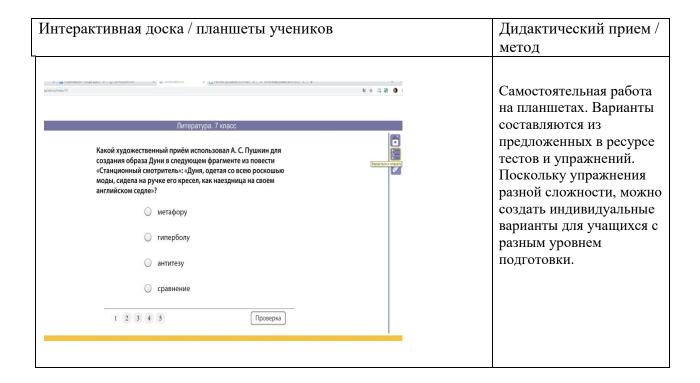


5. Этап первичной проверки понимания и закрепления (10 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /
	метод



6. Этап контроля усвоения (9 мин.)



7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (3 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /
	метод

Домашнее задание формируется из материалов ресурса.
Какие ещё характеры героев любимых литературных произведений можно считать динамичными или статичными? Почему?

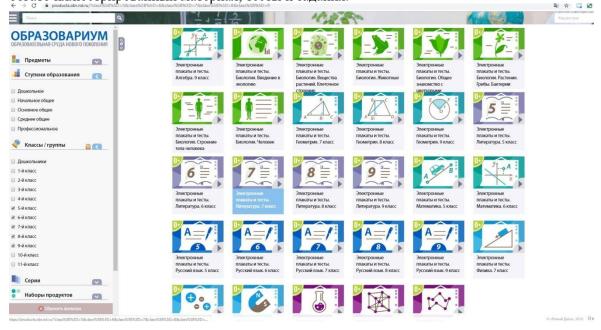
Предмет: Русский язык

Класс: 6

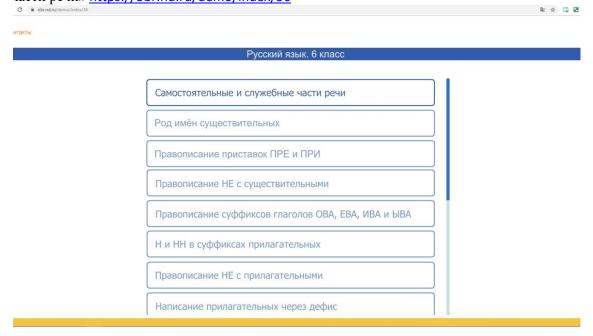
Тема: Самостоятельные и служебные части речи

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом</u> доступе

Для работе в школе учителю нужно множество рабочих вспомогательных материалов. Интерактивные плакаты по литературе помогают наглядно структурировать учебный материал. Плакаты содержат богато иллюстрированный материал, тесты и задания.



Ресурс "Интерактивные плакаты" имеет в открытом доступе раздел «Самостоятельные и служебные части речи» https://obr.nd.ru/demo/index/36



Плакат имеет несколько режимов функциональности.





Используя инструмент "Масштаб" можно сфокусировать внимание учащегося на микротемах, которые представлены отдельными блоками на интерактивном плакате.

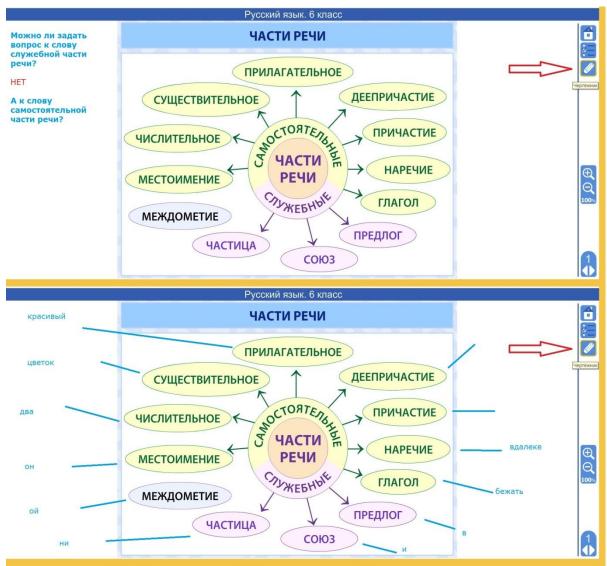




Удобный инструмент «Чертёжник» позволяет наносить пометки на плакат. Таким образом, помогает фиксировать важнейшие, опорные слова\темы внутри конспекта.



С помощью цветовой диференциации инструмента "Чертежник" можно наглядно дописывать материал относящийся к одному или другому блоку, который учитель считает необходимым к изучением учащимися.



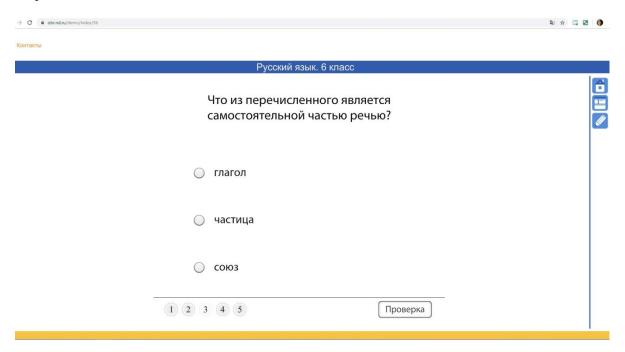
Такие плакаты делают наглядным объяснение нового материала, позволяют учащимся создавать конспекты самостоятельно, выявляя все необходимое.

Кроме того, если преподаватель считает нужным использование интерактивного плаката во второй части урока, имеющиеся ресурсы можно использовать для группового закрепление материала. С помощью того же самого "Чертежника" учащиеся могут сами работать с плакатом, нанося необходимые пометки и добавления.

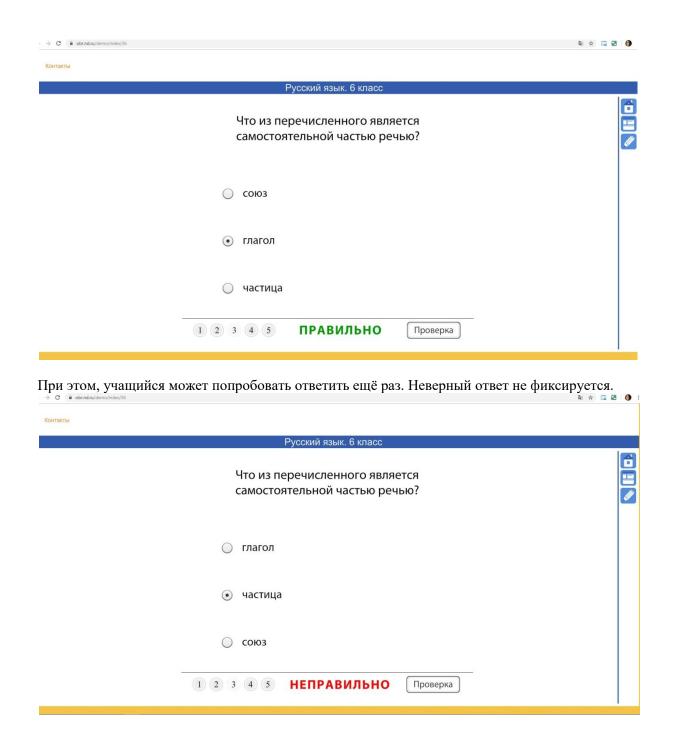




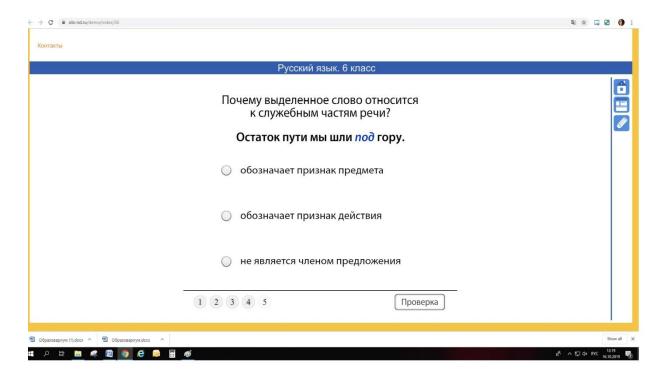
В режиме тестирования учащимся необходимо вспомнить весь материал, пройденный на уроке, и ответить на вопросы. Разная сложность заданий даёт возможность выстраивать индивидуальные образовательные траектории для учащихся с разным уровнем подготовки и разными потребностями



Если учащийся дает неправильный ответ, при проверке появляется соответствующая надпись.



Также тестовую часть можно использовать для проверки домашнего задания.



Все материалы – схемы блоков, тесты, блоки с пометками, выполненные задания, опорный конспект – можно распечатать и использовать как раздаточный материал.

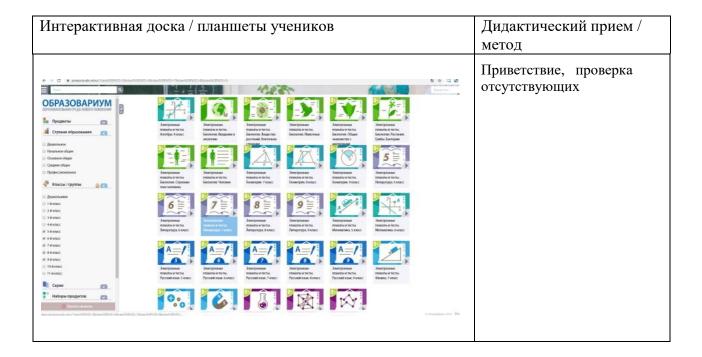


II. Примерный план урока с использованием ресурса

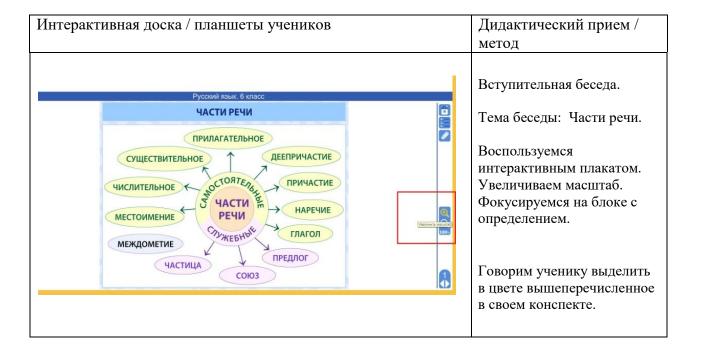
Тема урока: Самостоятельные и служебные части речи Тип урока: Урок открытия нового знания

Структура урока

1. Этап организационного момента (1 мин.)

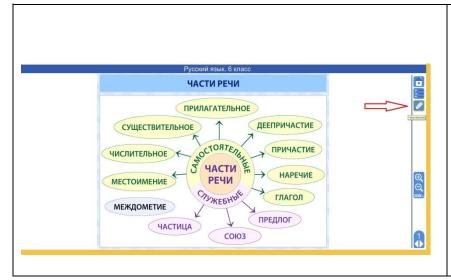


2. Этап актуализации знаний (6 мин.)



3. Этап мотивации учебной деятельности и формулирования целей и задач урока (6 мин.)

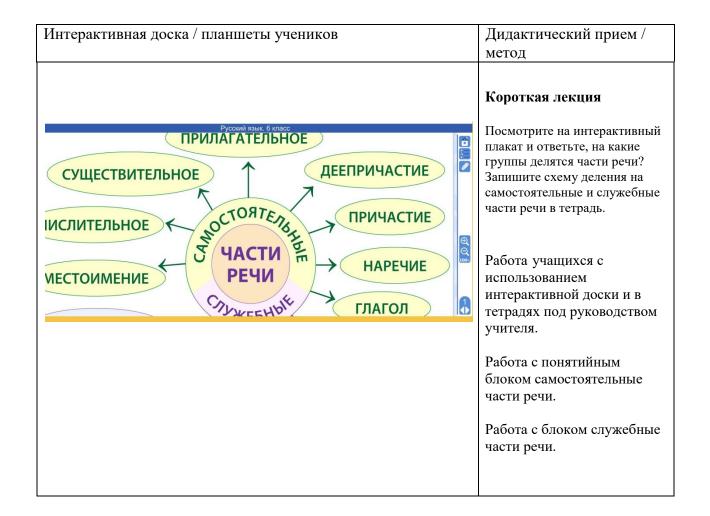
Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /
	метод



Цели урока:

углубить знания по теме «Грамматика», структурировать знания о частях речи, изучить различия служебных и самостоятельных частей речи, совершенствовать умения распознавать самостоятельные и служебные части речи.

4. Этап изучения нового материала (10 мин.)



5. Этап первичной проверки понимания и закрепления (10 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /
	метод





Работа учащихся с использованием интерактивной доски и в тетрадях под руководством учителя.

Используется инструмент «Чертёжник», для выявления основных моментов в блок-схеме.

Приведите по два примера на каждую часть речи.

Чем отличаются самостоятельные части речи от служебных?

Назовите ваши предположения, версии.

Добавление на интерактивную схему с помощью чертежника схемы отличия служебных от самостоятельных частей речи.

Беседа с учениками (отвечают по желанию, если не знают, учитель приводит примеры, задает наводящие вопросы)

Можно ли задать вопрос к слову служебной части речи? (нет)

А к слову самостоятельной части речи? (да)

Являются ли членами предложения слова самостоятельных частей речи? (да)

А слова служебных частей речи? (нет)

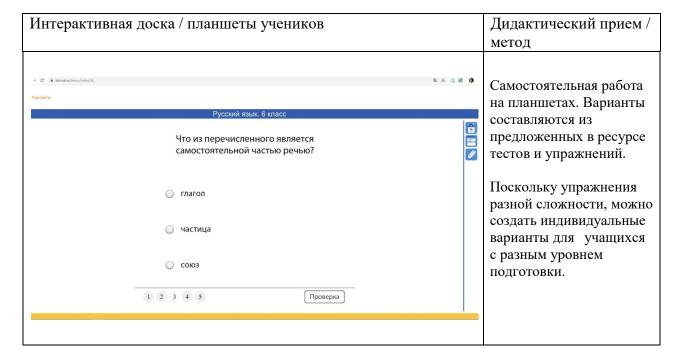
Обладают ли лексическим значением слова служебных частей речи? (нет)

А слова самостоятельных частей речи? (да)

Привести дополнительные примеры по пройденному материалу и

дополнительной литературе.

6. Этап контроля усвоения знаний (9 мин.)



7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (3 мин.)



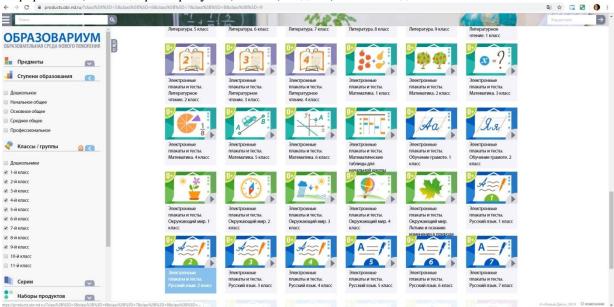
Предмет: Обучение грамоте

Класс: 2

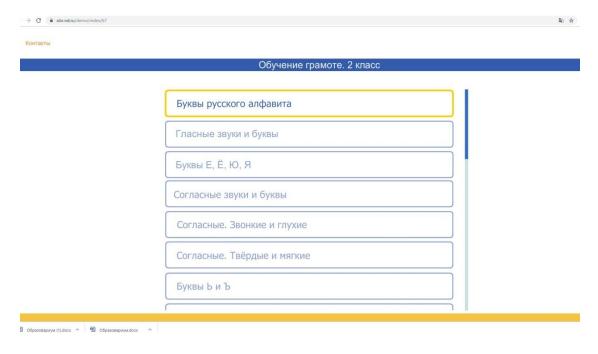
Тема: Буквы русского алфавита

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом доступе</u>

Ресурс "Образовариум" открывает свободный доступ к некоторым интерактивным плакатам по разным предметам. Интерактивные плакаты для начальной школы помогают наглядно структурировать информацию, они содержат рисунки, схемы, модели, тесты и задания.



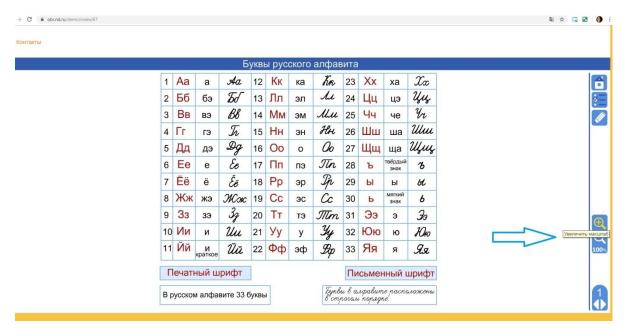
Ресурс "Интерактивные плакаты" имеет в открытом доступе раздел «Буквы русского алфавита» https://obr.nd.ru/demo/index/67



Плакат имеет несколько режимов функциональности.



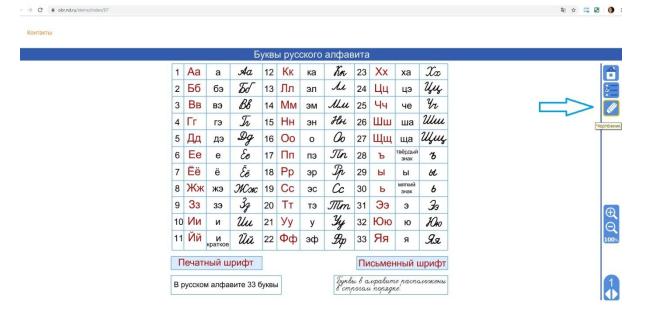
Используя инструмент "Масштаб" можно сфокусировать внимание учащегося на микротемах, которые представлены отдельными блоками на интерактивном плакате.



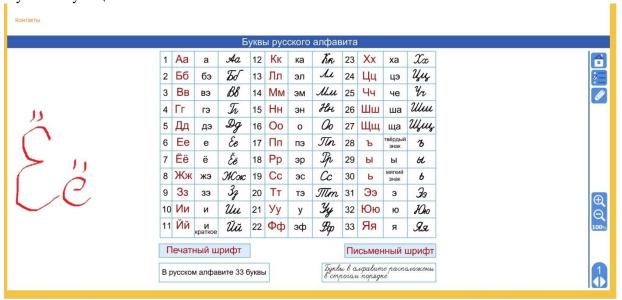




Удобный инструмент «Чертёжник» позволяет наносить пометки на плакат. Таким образом, помогает фиксировать важнейшие опорные слова\темы внутри конспекта.



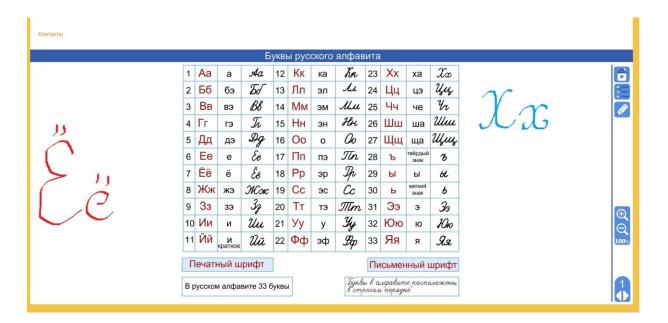
С помощью цветовой диференциации инструмента "Чертежник", можно наглядно дописывать материал относящийся к одному или другому блоку, который учитель считает необходимым к изучением учащимися.



Такие плакаты делают наглядным объяснение нового материала, позволяют учащимся создавать конспекты самостоятельно, выявляя все необходимое.

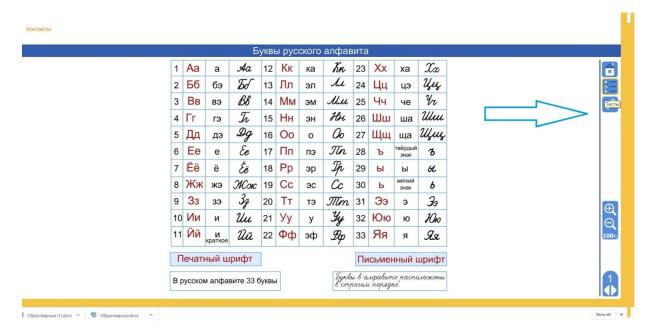
Кроме того, если преподаватель считает нужным использование интерактивного плаката во второй части урока, имеющиеся ресурсы можно использовать для группового закрепление материала.

С помощью того же самого "Чертежника" учащиеся могут сами работать с плакатом, нанося необходимые пометки и добавления.

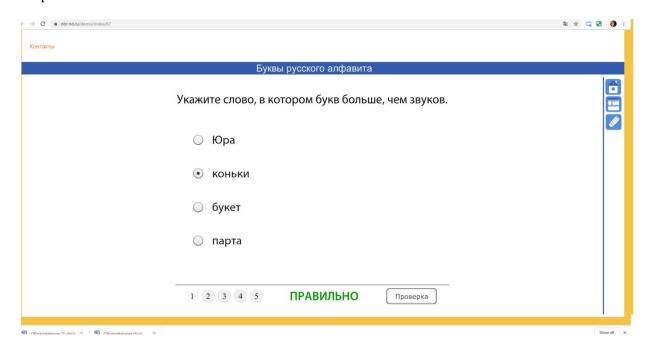




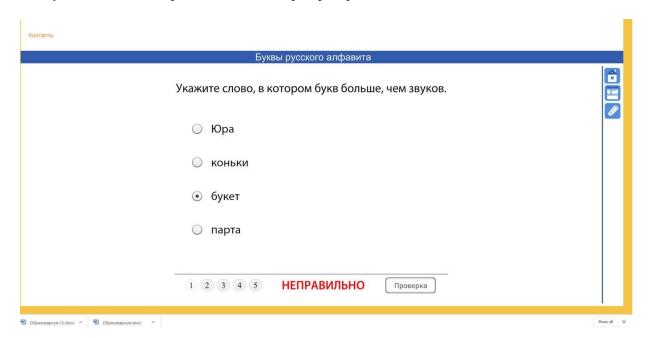
Интерактивные плакаты включают в себя важную практическую часть. Откроем режим тестирования



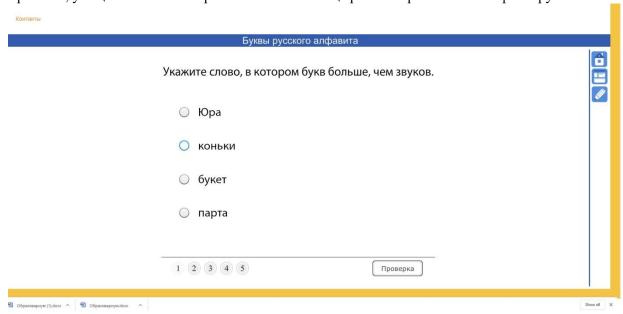
В режиме тестирования учащимся необходимо вспомнить весь материал пройденный на уроке и ответить на вопросы. Разная сложность заданий даёт возможность выстраивать индивидуальные образовательные траектории для учащихся с разным уровнем подготовки и разными потребностями



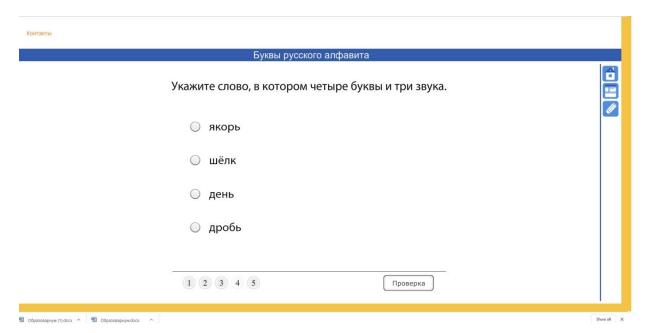
Если учащийся дает неправильный ответ, при проверке появляется надпись.



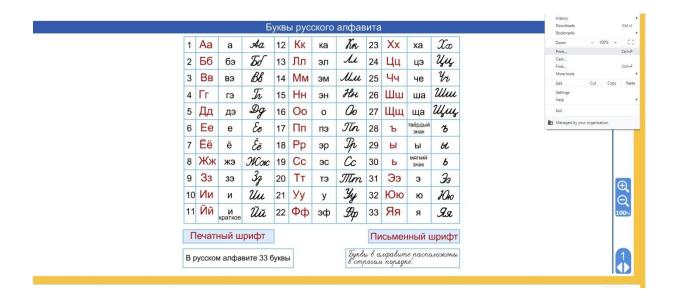
При этом, учащийся может попробовать ответить ещё раз. Неверный ответ не фиксируется.



Также тестовую часть можно использовать для проверки домашнего задания.



Все материалы — схемы блоков, тесты, блоки с пометками, выполненные задания, опорный конспект — можно распечатать и использовать как раздаточный материал.



II. Примерный план урока с использованием ресурса

Тема урока: Буквы русского алфавита **Тип урока:** Урок открытия нового знания

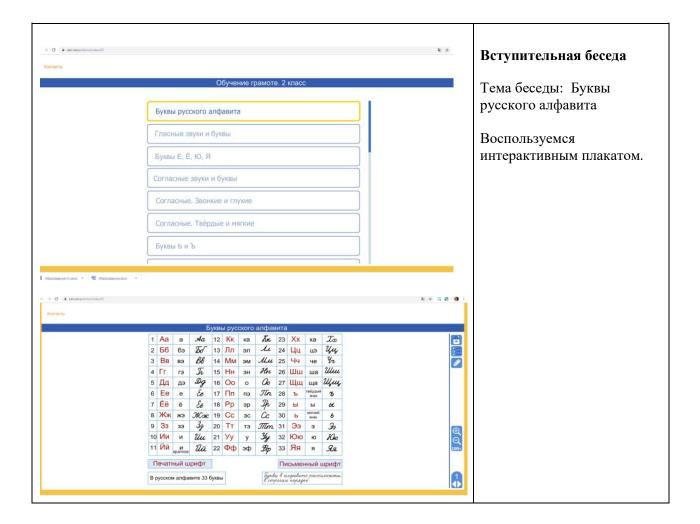
Структура урока

1. Этап организационного момента (1 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников			Дидактический прием / метод
OSPA3OBAPUYM OSPA3OBAPUYM ORGANISATION OR	Amergraph States The	Therepropries 6 Mars. Therepropries 6 Mars. Therepropries 6 Mars. Therefore Mars. There	Приветствие, проверка отсутствующих

2. Этап актуализации знаний (6 мин.)

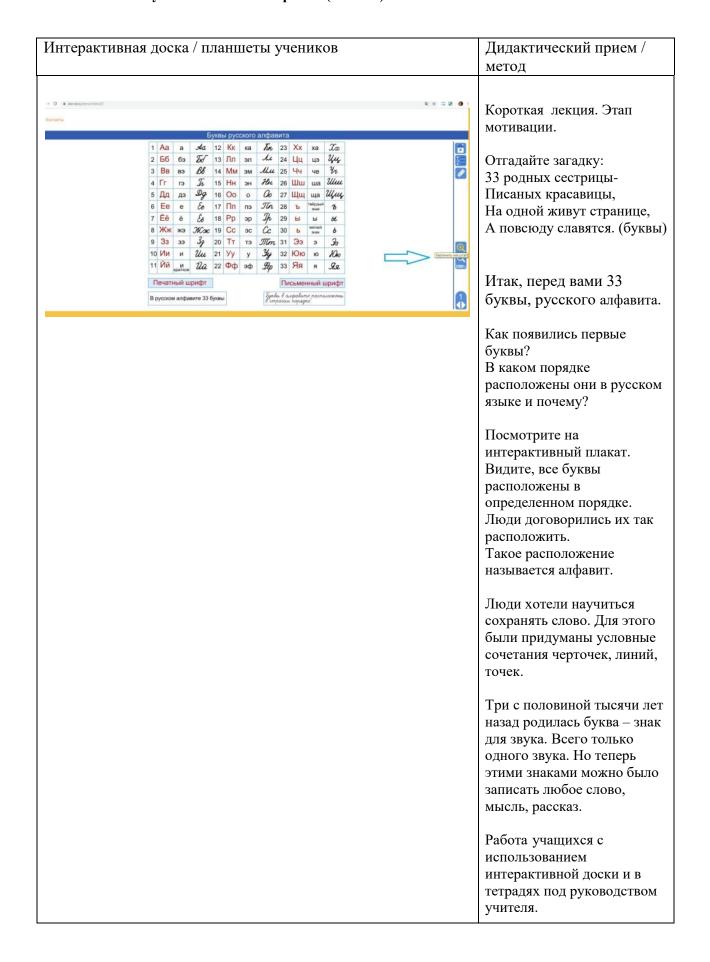
Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /
	метод



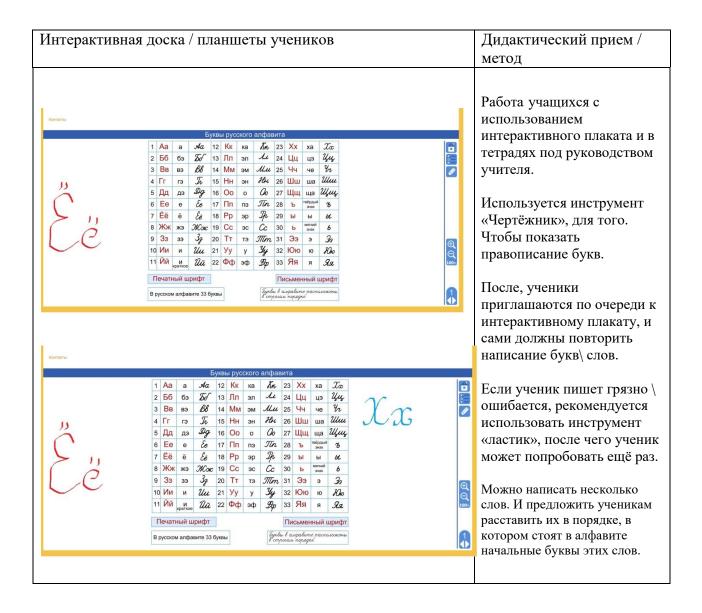
3. Этап мотивации учебной деятельности и формулирования целей и задач урока (6 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /
	метод
	орфографической зоркости; развивать речь учеников и расширять их кругозор.

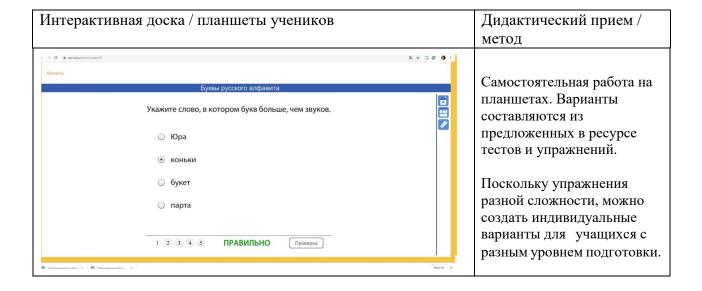
4. Этап изучения нового материала (10 мин.)



5. Этап первичной проверки понимания и закрепления (10 мин.)



6. Этап контроля усвоения (9 мин.)



7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (3 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Домашнее задание также формируется из материалов ресурса.

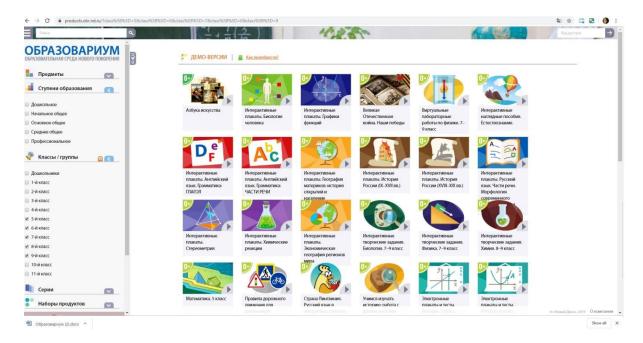
Предмет: История (история России)

Классы: 7-10

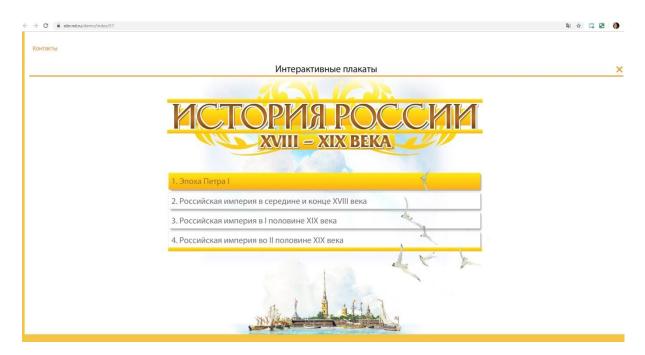
Тема: Эпоха Петра I

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариума», находящегося в открытом доступе</u>

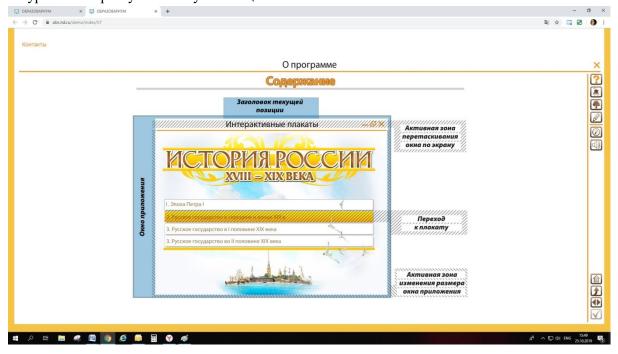
Для работе в школе учителю нужно множество рабочих вспомогательных материалов. Ресурс "Образовариум" открывает доступ к интерактивным плакатам. Интерактивные плакаты по Истории России помогают наглядно структурировать большой объем информации. Плакаты содержат рисунки-схемы, карты, модели и тестовую часть.



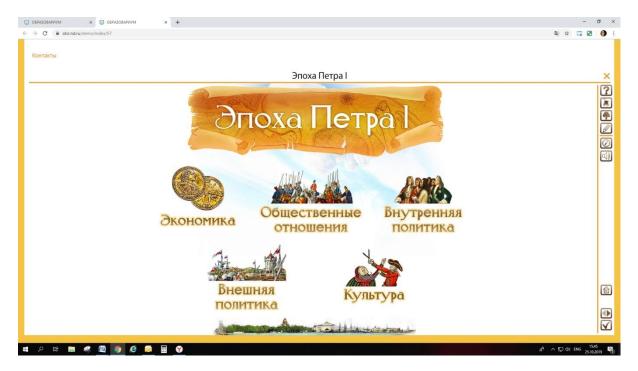
Ресурс "Интерактивные плакаты" имеет в открытом доступе раздел « История России XVIII – XIX веков» https://obr.nd.ru/demo/index/57



Ресурс имеет простую систему навигации

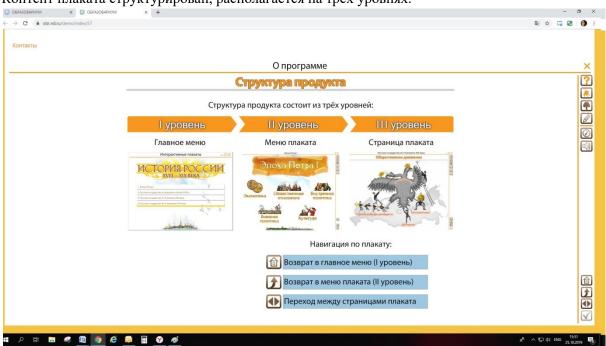


Плакат имеет несколько режимов функциональности. Благодаря разветвленной структуре, интерактивный плакат можно использовать для изучения на нескольких уроках.

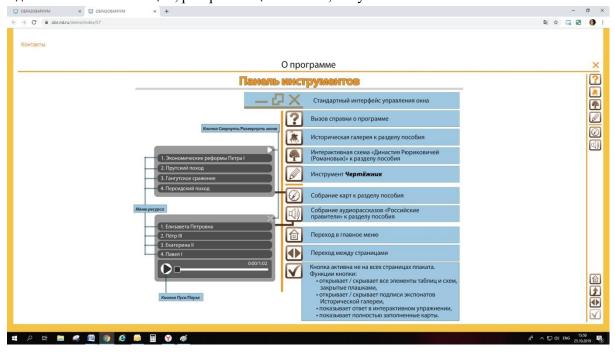




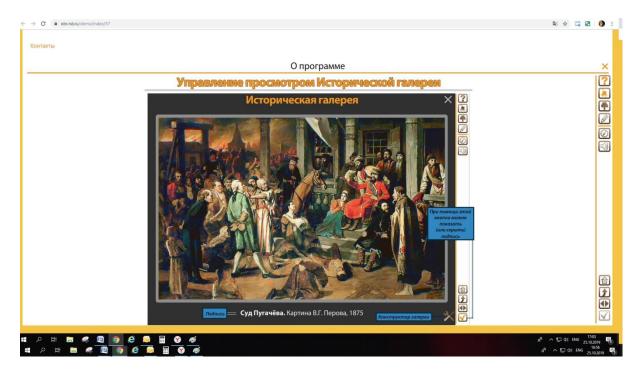
Контент плаката структурирован, располагается на трёх уровнях.



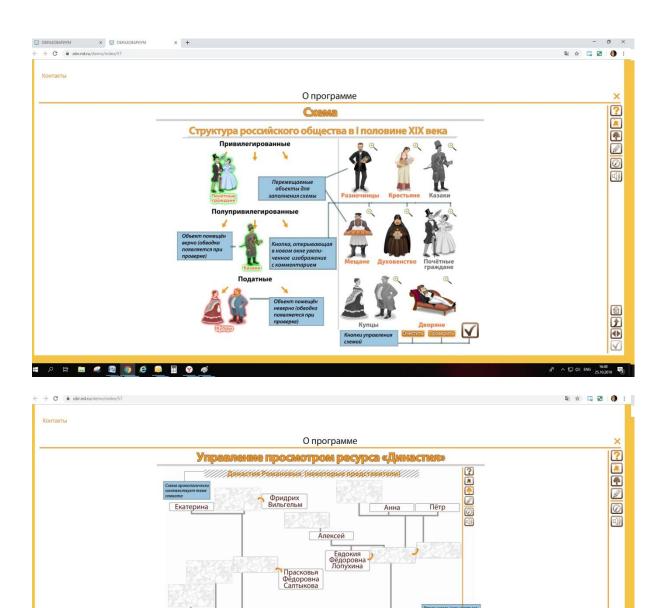
Удобная панель навигации, раскрывающиеся меню, интуитивно понятные иконки:



Режим «Историческая галерея» позволяет пользователю работать с разнообразными художественными и документальными произведениями: картинами, историческими документами, рукописями, фотографиями.



Режим "Интерактивная схема" позволяет пользователю наглядно увидеть развитие династии, изучать престолонаследие. Интерактивную схему можно использовать в режиме проверки: части схемы могут быть скрыты и открываются только по решению пользователя.



Режим "Собрание карт" предоставляет пользователю большой выбор наглядных пособий с замечаниями и пометками, позволяющими пользователю ориентироваться в важных исторических событиях.

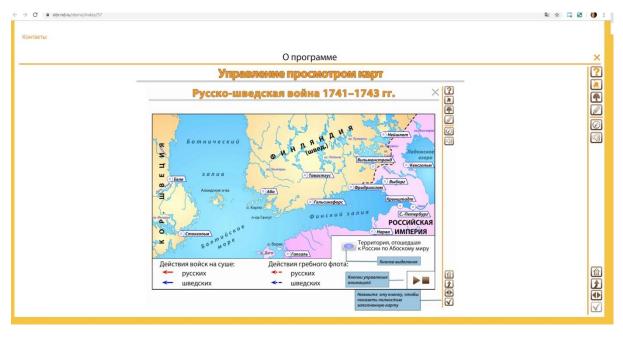
Наталья Кирилловна Нарышкина

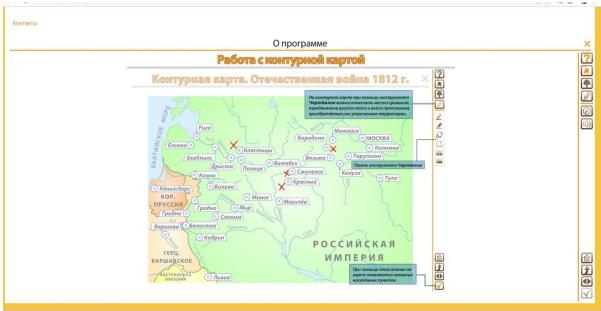
Правители Русского царства и Росси империи; годы их правления

⑥

☑-

⊕

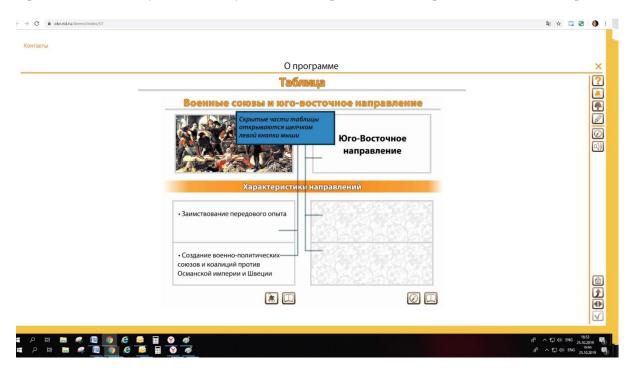




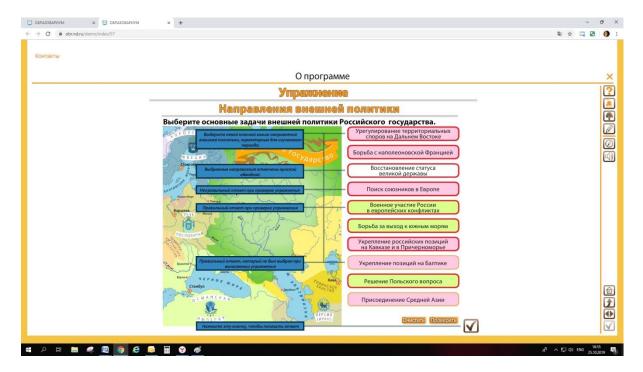
Режим "Собрание аудиорассказов" может стать хорошим помощником преподавателю. В отрывках художественных произведений, начитанных диктором, содержится как основная, так и дополнительная информация к уроку.



В режиме "Таблица" учащиеся могут вспомнить пройденный материал и отвечать на вопросы.

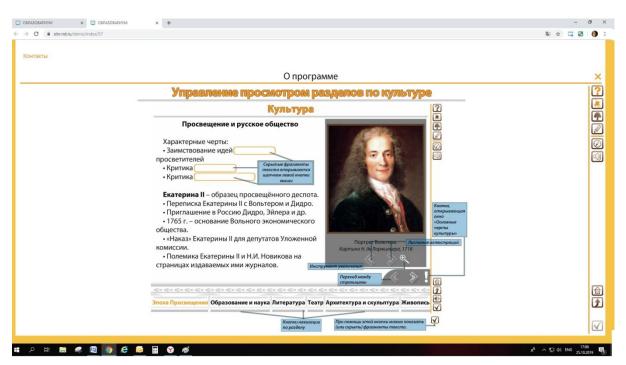


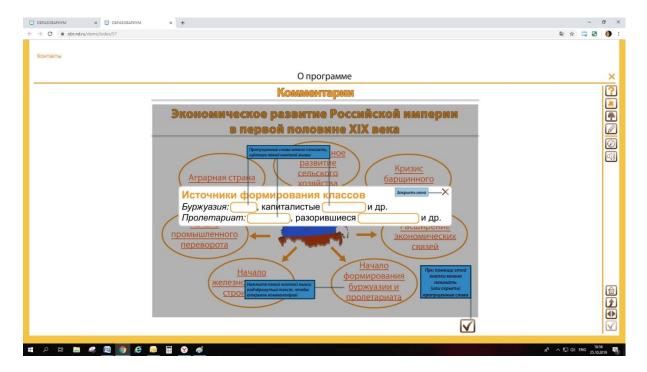
Режим "Упражнения" даёт возможность проверить знания учащихся. Разная сложность тестовых заданий даёт возможность выстраивать индивидуальные образовательные траектории для учащихся с разным уровнем подготовки и разными потребностями



Тестирование можно использовать также в качестве домашнего задания.

Ресурс даёт возможность не только тестирования, но и свободного комментирования (задания с открытым ответом).



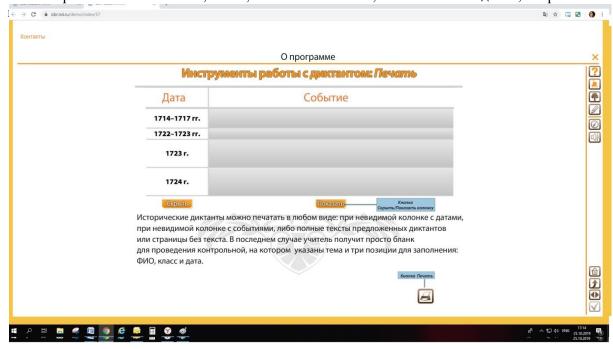


Инструмент «Чертёжник» позволяет наносить пометки на плакат. Таким образом, он помогает фиксировать важнейшие опорные слова (темы) внутри конспекта.

О программе **?** ♠ ❷ Инструмент Чертёжник При включении инструмента Чертежник поверх любой страницы программы открывается виртуальная доска, на которой можно сделать необходимые записи. Чертёжник позволяет писать двумя цветами: <mark>синим</mark> и <mark>красным</mark>. С помощью функций Ластик и Стереть всё можно удалить написанное. Кнопки Увеличить / Уменьшить прозрачность изменяют тонирование виртуальной доски от абсолютно прозрачной до непрозрачно-белой. При работе с этим инструментом кнопка Показать / Скрыть текст не блокируется, что позволяет сравнить сделанные записи с данными в плакатах. Синий Красный Функции Ластик инструмента Чертёжник Стереть всё **⊕** Увеличить прозрачность Уменьшить прозрачность V

Режим «Исторический диктант» является одним из видов проверочных работ.

Все материалы – схемы блоков, тесты, блоки с пометками, выполненные задания, опорный



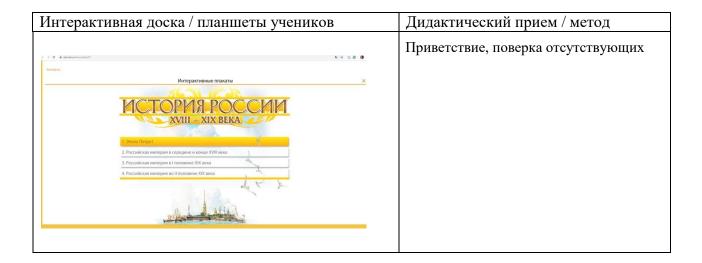
Такие плакаты делают наглядным объяснение нового материала, позволяют учащимся создавать конспекты самостоятельно.

II. Примерный план урока с использованием ресурса

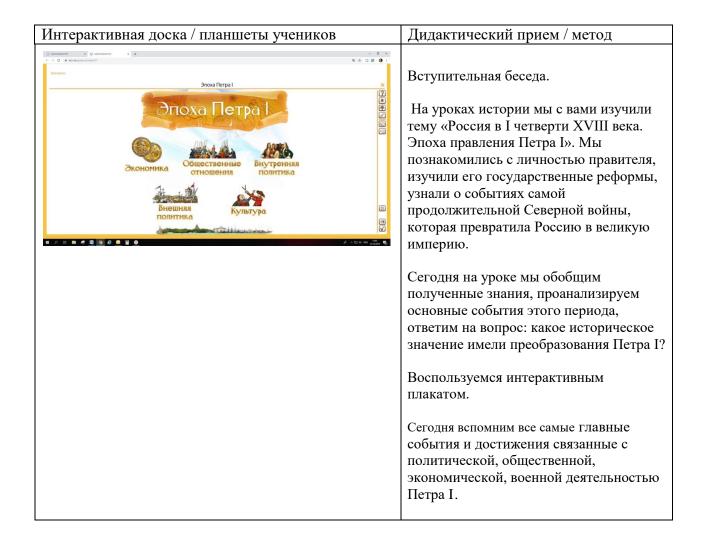
Тема урока: «Эпоха Петра I» Тип урока: обобщающий урок

Структура урока

1. Этап организационного момента (1 мин.)



2. Этап актуализации знаний (6 мин.)



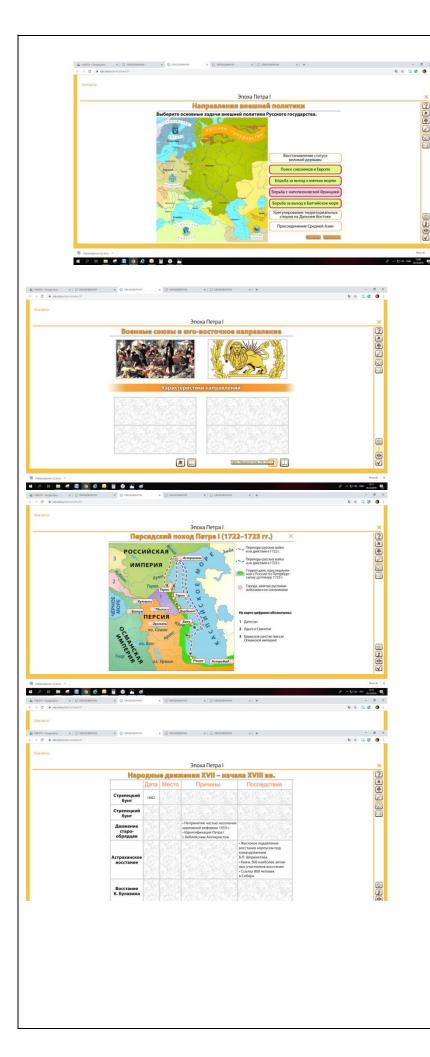
3. Этап мотивации учебной деятельности и формулирования целей и задач урока (6 мин.)

	Интерактивная доска	/ планшеты учеников	Дидактический прием / метод	
--	---------------------	---------------------	-----------------------------	--

Цели урока: повторить и обобщить пройденный материал по теме «Россия в I четверти XVIII века. Эпоха правления Петра I »
Задачи урока
Обучающая: развивать общеучебные навыки и умения, систематизировать и анализировать полученные знания
Развивающие: формировать умение работать с историческим документом; развивать познавательный интерес учащихся; развивать логическое мышление, умения анализировать, сопоставлять

4. Этап изучения нового материала (10 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием /
	метод



Короткая лекция:

Эпоха Петра I была переломным моментом в истории России. Пётр оказался одним из самых влиятельных правителей в истории Российского государства. Он резко отличался от предшествующих правителей, поскольку был склонен к новаторству и был уверен, что правитель не обладает высшей мудростью и должен непрерывно учиться на опыте своём и чужом.

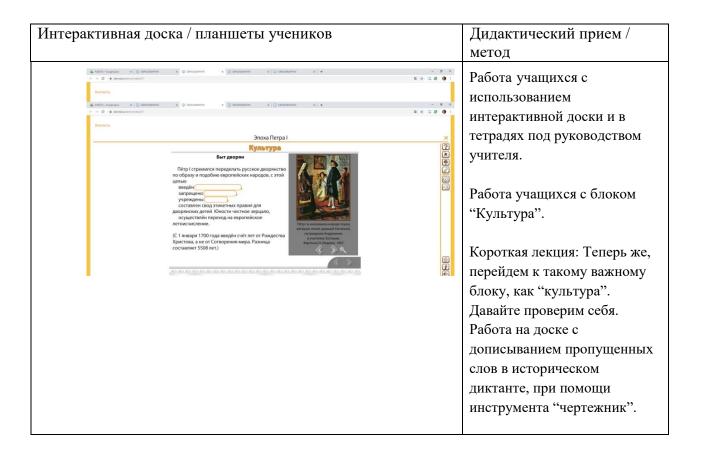
Работа учащихся с использованием интерактивного плаката и в тетрадях под руководством учителя: давайте обратимся к тому, что происходило с внешней политикой. На интерактивном плакате выбирается блок "Внешняя политика". Работа с интерактивным плакатом.

Можно предложить ученикам самостоятельно выбрать направления во внешней политике и проверить себя. далее, можно обратиться к теме «военные союзы» и по средствам исторического диктанта проверить знания учеников. Дополнительно рекомендуется использовать материалы карт и

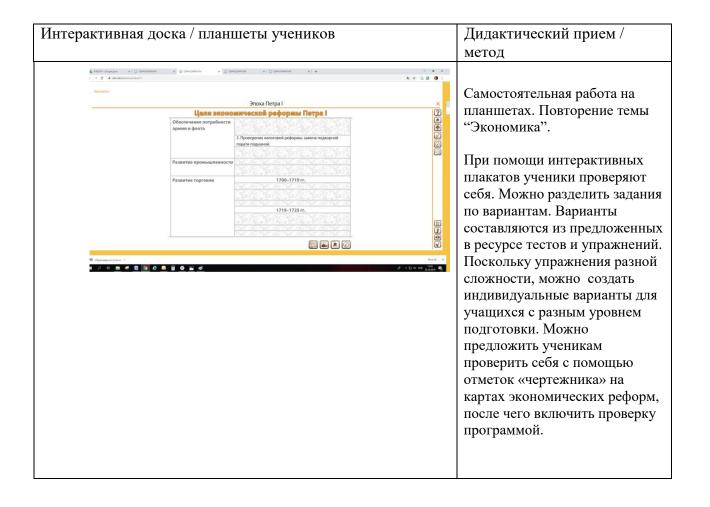
исторической галереи.

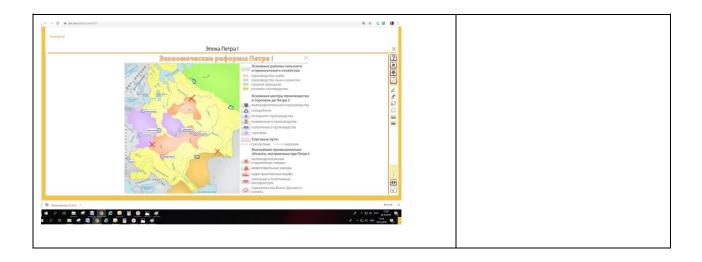
А теперь, давайте вспомним, какие преобразования были во внутренней политике. Я открываю год, а вы говорите, какое событие произошло. Либо, я открываю на интерактивном плакате событие - вы называете год. Работа с интерактивным плакатом в разделе "внутренняя политика" и в разделе "общественные движения". Все части интерактивного плаката заполняются учениками у доски, и дублируются в тетрадях.

5. Этап первичной проверки понимания и закрепления (10 мин.)

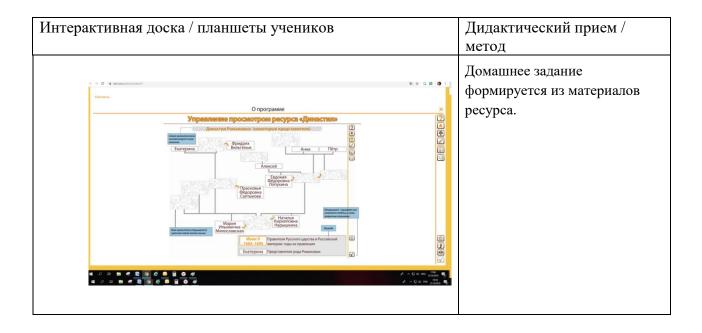


6. Этап контроля усвоения (9 мин.)





7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (3 мин.)



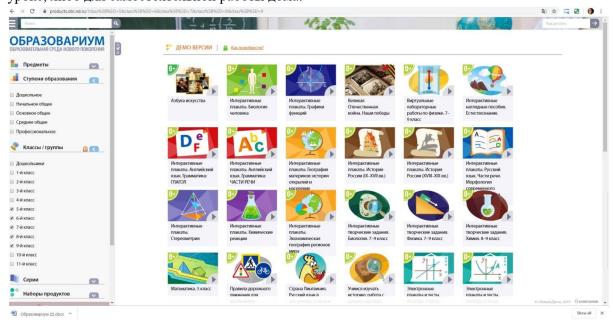
Предмет: Окружающий мир (обществознание)

Класс: 4

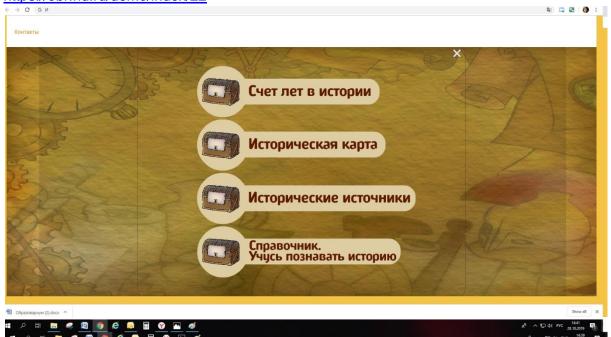
Тема: Учимся изучать историю

I. <u>Структура и возможности ресурса «Образовариум», находящегося в открытом доступе</u>

Интерактивные плакаты для начальной школы "Учимся изучать историю" помогают наглядно структурировать большой объем информации. Плакаты содержат рисунки-схемы, карты и модели. Этот интерактивный плакат можно использовать как основной или дополнительный материал на уроке, либо для самостоятельной работы дома.



Pecypc "Интерактивные плакаты: учимся изучать историю" имеет в открытом доступе 4 раздела https://obr.nd.ru/demo/index/22



Плакат имеет несколько режимов функциональности. Благодаря разветвленной структуре, интерактивный плакат можно использовать для изучения на нескольких уроках. Плакат имеет несколько уровней.

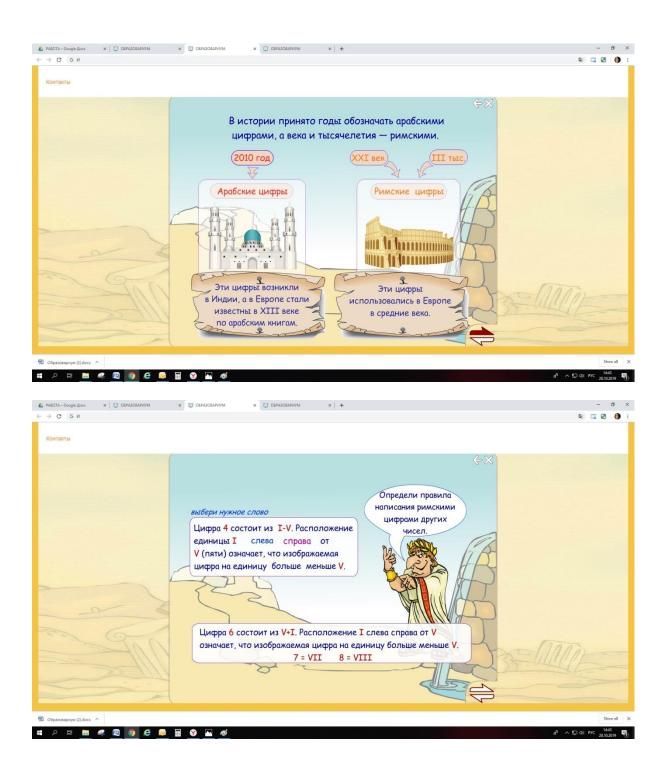
Остановимся подробнее на панели инструментов и возможностях ресурса.

Режим "Счет лет в истории" позволяет учащимся в игровой форме узнать информацию о системах счисления.

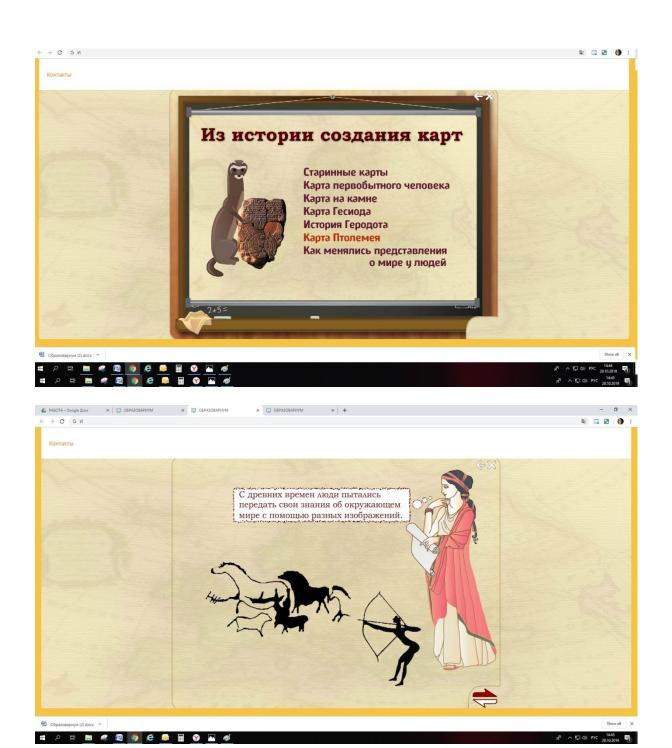


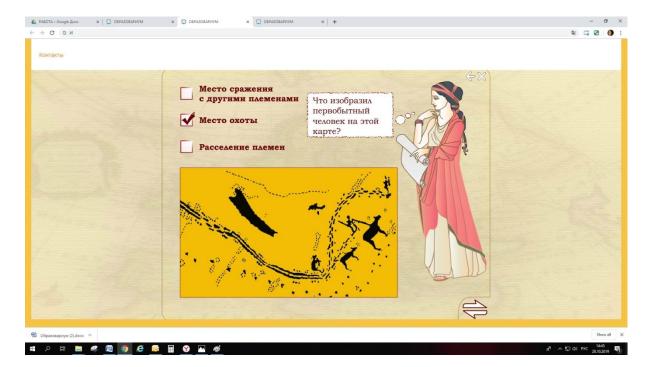
В демо-версии освещена работа с римскими цифрами. После знакомства с информационной частью учащимся предоставляется возможность пройти тестовое задание.



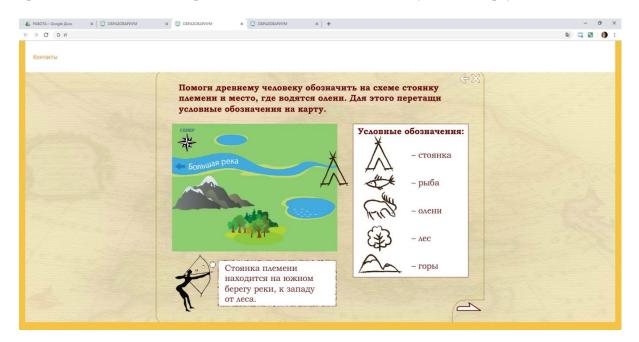


Раздел "Историческая карта" - позволяет пользователю изучить историю создания карт. На каждом этапе можно проверить себя с помощью интерактивных заданий.

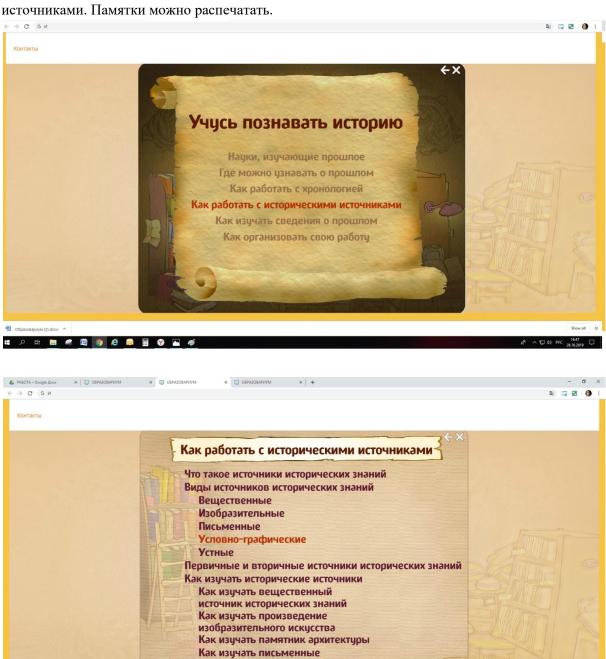




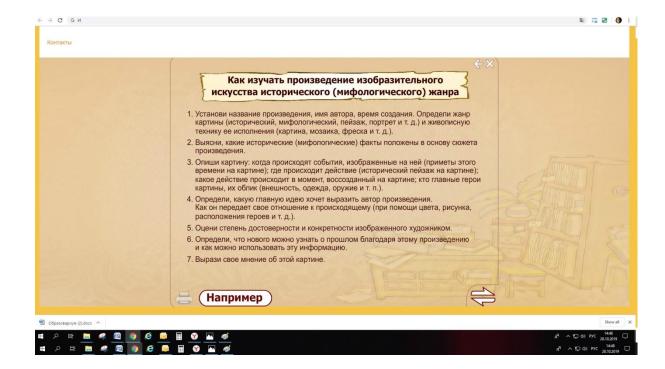
Кроме того, пользователю предоставляется возможность самому создать карту.



Режим "Как работать с источниками" рассказывает учащимся, как работать с историческими источниками. Памятки можно распечатать



источники исторических знаний

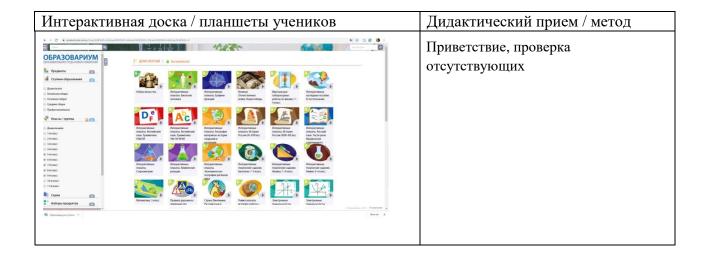


II. <u>Примерный план урока с использованием ресурса</u>

Тема урока: «Учимся изучать историю» Тип урока: урок освоения новых знаний

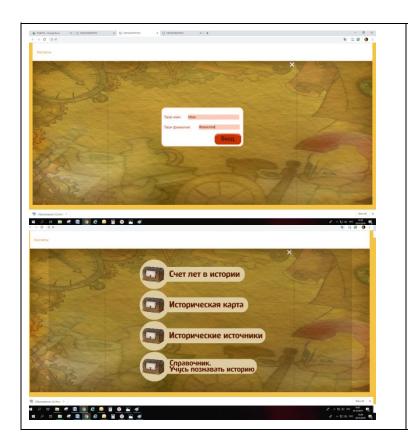
Структура урока

1. Этап организационного момента (1 мин.)



2. Этап актуализации знаний (6 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дилактический прием / метол



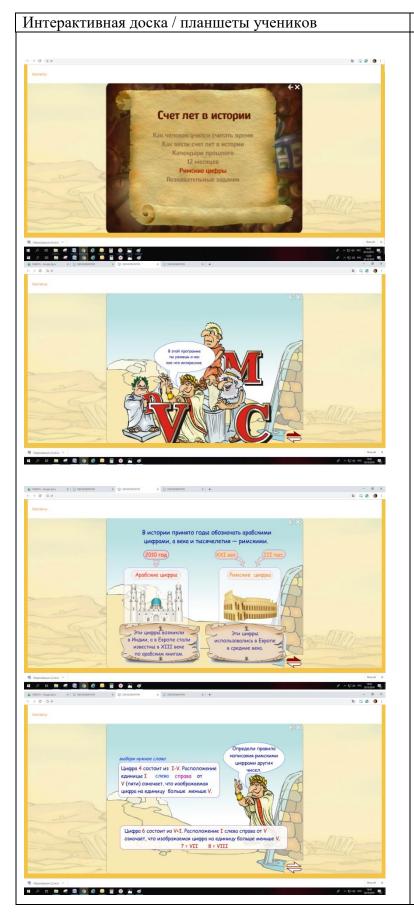
Вступительная беседа

На уроках истории нам с вами всегда приходится иметь дело с источниками, датами и картами. И важно научиться понимать их. На этом уроке мы познакомимся с основными понятиями, которые пригодятся вам на уроках истории. Давайте воспользуемся интерактивным плакатом. Введите свое имя и фамилию в нужной графе и получите доступ.

3. Этап мотивации учебной деятельности и формулирования целей и задач урока (6 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Цели урока: изучить материалы,
	которые пригодятся ученикам в
	будущем на занятиях по истории.
	Задачи урока
	Обучающая: развивать общеучебные
	навыки и умения, систематизировать
	и анализировать полученные знания
	Развивающие: формировать умение
	работать с историческим документом;
	развивать познавательный интерес
	учащихся

4. Этап изучения нового материала (10 мин.)



Дидактический прием / метод

Короткая лекция Остановимся на разделе: «Счет лет в истории». Обратимся к интерактивному плакату.

Вы, наверное, знаете, что цифры не всегда записывались, так, как мы их пишем сейчас. Существуют разные системы записи чисел с помощью знаков. Одна из них часто встречается при изучении истории. Это система римских цифр. Давайте посмотрим, что же нам расскажут жители древнего Рима об этой системе.

Работа с плакатом

После информационного блока рекомендуется сделать дополнительное задание для проверки знаний.

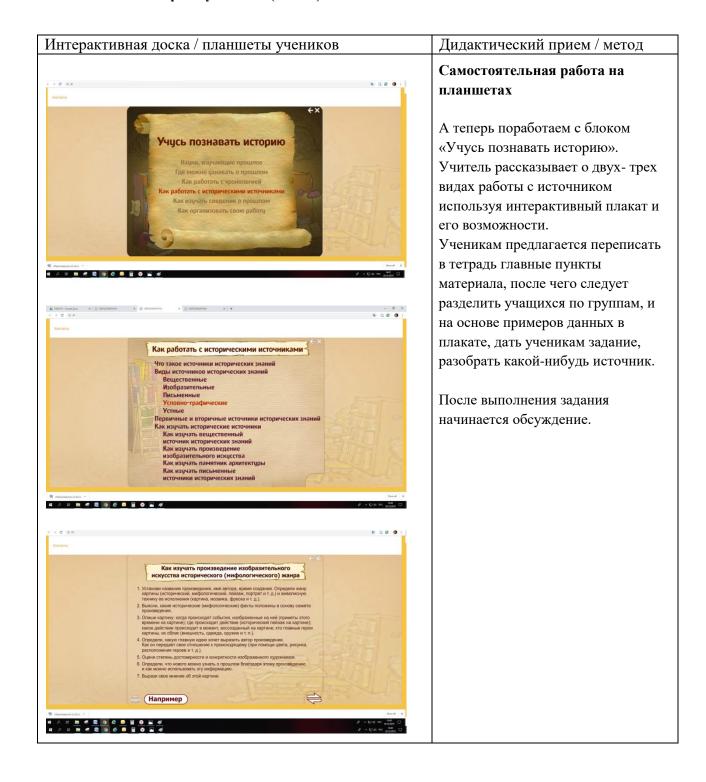
5. Этап первичной проверки понимания и закрепления (10 мин.)



Дидактический прием / метод

А сейчас мы поговорим о самых первых картах. Давайте откроем раздел: «Историческая карта». Вы знаете, что каждую карту нужно уметь читать, в картах существуют специальные обозначения. С помощью интерактивного плаката, давайте наглядно посмотрим на то, как развивалась наука картография, и как появлялись первые карты. работа с разделами интерактивного плаката, для самостоятельного изучения учениками. Ученики делятся на группы, и изучают материал. После изученного материала, им предлагается рассказать о том, что они изучили у доски, после чего, они могут пройти небольшую тестовую часть, на тех же интерактивных плакатах.

6. Этап контроля усвоения (9 мин.)



7. Этап рефлексии и информирования о домашнем задании (3 мин.)

Интерактивная доска / планшеты учеников	Дидактический прием / метод
	Домашнее задание также формируется из материалов ресурса.