

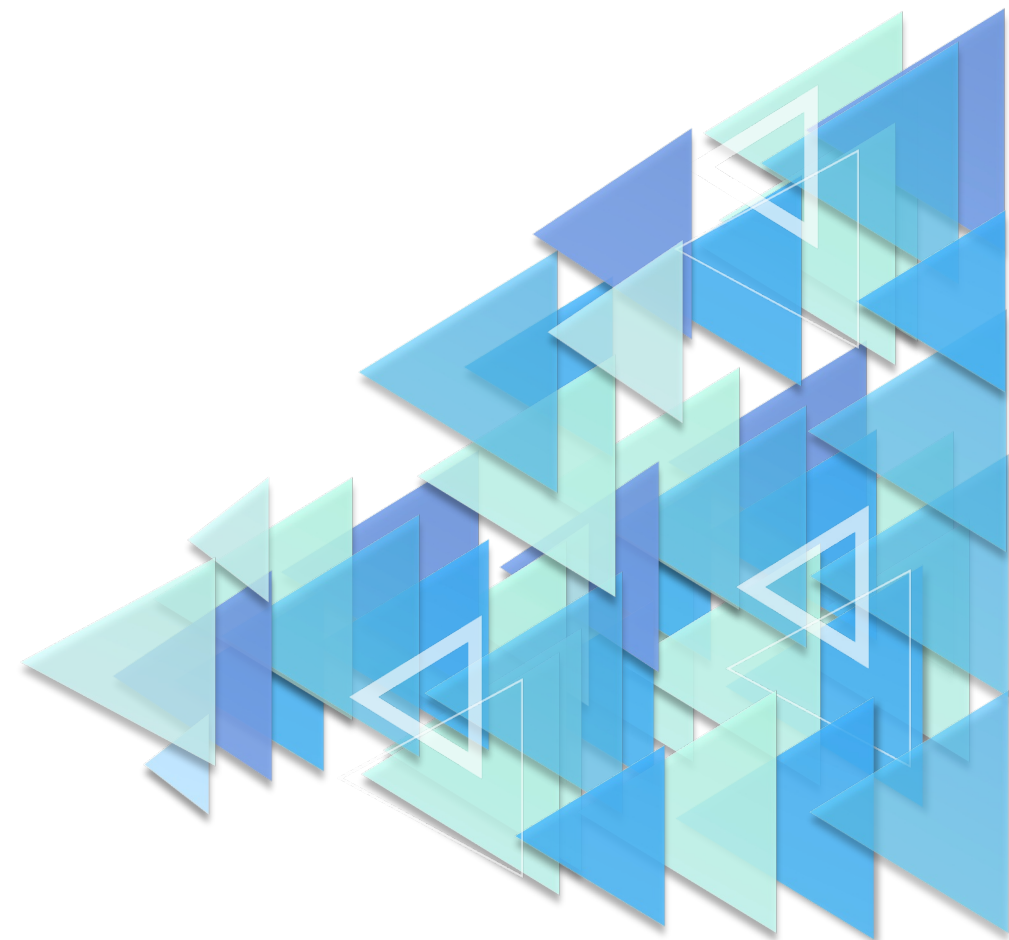
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»



## Цифровая образовательная среда в работе педагога

**Казакова Галина Александровна**

Центр обеспечения разработки, развития и сопровождения компонентов цифровой образовательной среды, Государственный университет просвещения;



# Цифровая Образовательная Среда

совокупность информационных систем, цифровых устройств, источников, инструментов и сервисов, которые создаются и развиваются для решения задач, возникающих в ходе подготовки и осуществления образовательного процесса

## Задачи ЦОС



поддерживать систематическую совместную работу обучающихся и педагогов



помогать всем заинтересованным лицам отслеживать ход образовательного процесса



помогать формировать и обновлять профиль каждого обучающегося



предоставлять всем участникам учебного процесса доступ к необходимым учебным и контрольным материалам



способствовать непрерывному профессиональному развитию педагогов

– это система, объединяющая цифровые образовательные сервисы, такие как электронный журнал, библиотека контента, облачное хранилище, цифровые помощники, подсистема аналитики и многие другие, полезные для образовательного процесса инструменты и технологические решения



Внедрение ФГИС «Моя школа» осуществляется в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» (ФП ЦОС) национального проекта «Образование»



## Зона ответственности педагога до ЦОС

- Трансляция знаний
- Проверка письменных работ
- Ведение бумажной документации
- Отслеживание успеваемости



## Зона ответственности педагога в ЦОС

- Экспертиза знаний
- Перенос ЗУМ в новые ситуации



Роли педагога

## Взяли на себя цифровые технологии

- Информационная часть
- Алгоритмические действия



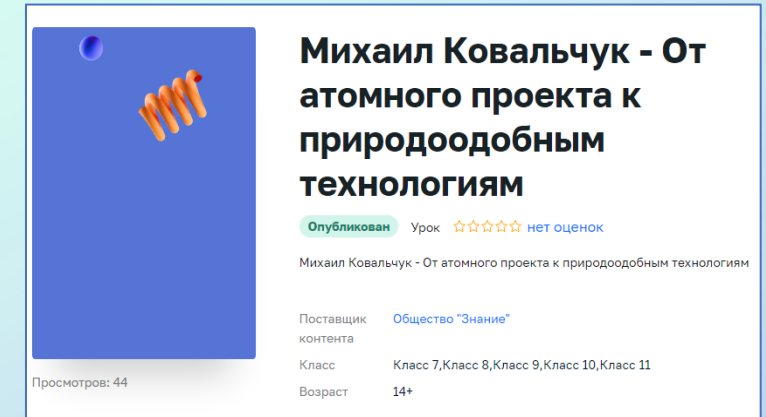
# Кто (что) может помочь осветить содержание урока?



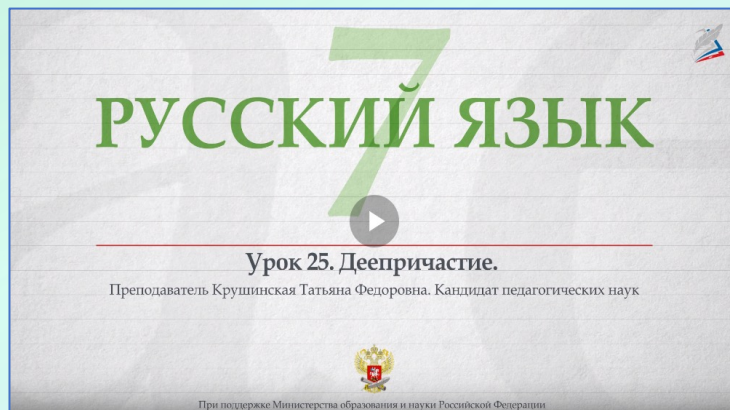
Диктор с телевидения



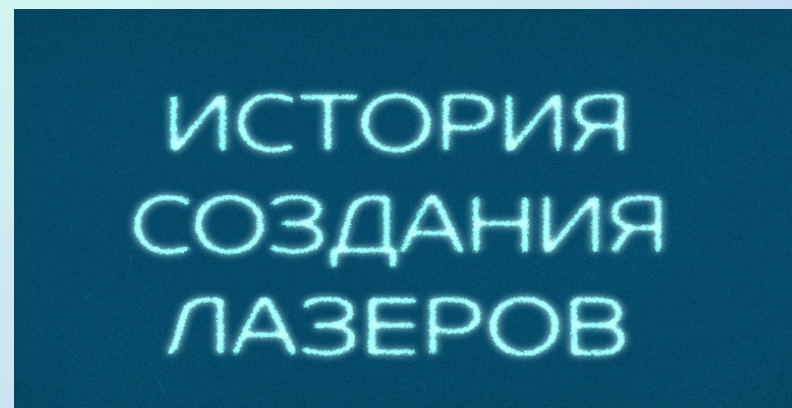
Видеоряд с профессиональной озвучкой



Видный общественный деятель



РЭШ: кандидат педагогических наук



Анимированное видео с профессиональной озвучкой

Профессиональный дубляж

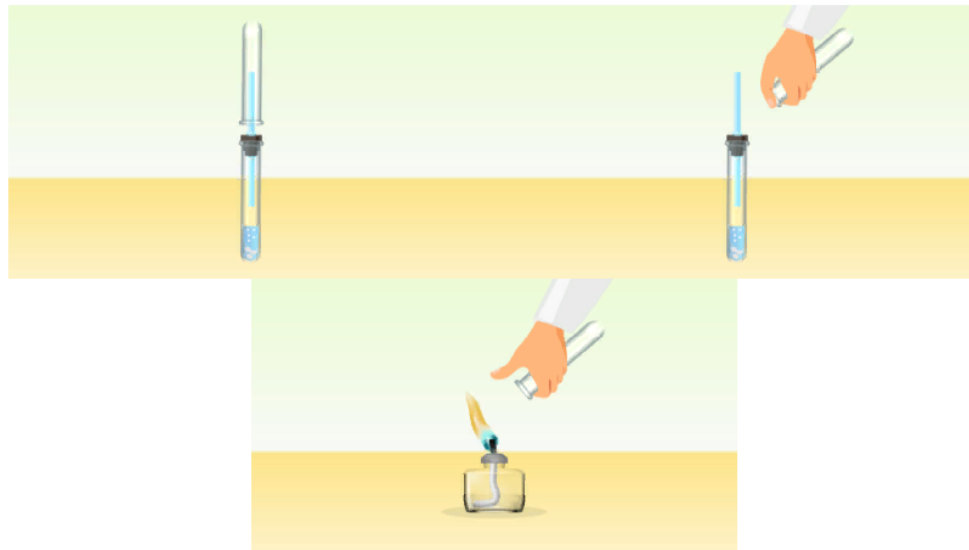
# Учитель - проектировщик

Урок Химия 8 класс Базовый

## Практическая работа № 4. Получение и сборание водорода, изучение его свойств

Автор: Широва М. Ф.

### Кейс с инструкцией



Опыт 2. Горение водорода.

**Получение водорода и изучение его свойств**

Опубликован Урок ☆☆☆☆☆ нет оценок

Получение водорода и изучение его свойств

Поставщик контента: ИСРО РАО

Предметная область: Естественно-научные предметы

Предмет: Химия

Класс: Класс 8

Возраст: 10+

Тема: Получение водорода и изучение его свойств

Просмотров: 169

ИСРО РАО  
Интерактивная лабораторная

**Получение водорода в лаборатории**

$$\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$$

серная кислота      сульфат железа (II)


РЭШ  
Видеоурок

# Учитель – организатор и методист

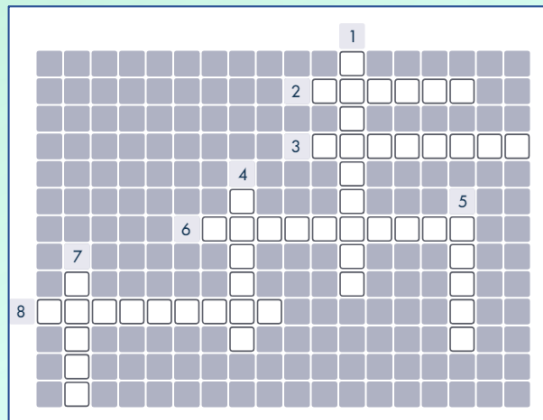
## Кейс

Цель | Описание ситуации | Вопросы кейса


Байкал Байкал – самое большое пресноводное озеро в мире и самое глубокое. Его площадь – 31,7 тысяч кв. км, что чуть больше Бельгии. Глубина озера Байкал равна 1741 м. Давление увеличивается с глубиной. На данный момент максимальное давление на глубине, которой достиг человек было равно 7,01 МПа. Минерализация воды Байкала ничтожна и плотность близка к плотности дистиллированной воды, что составляет  $1000 \text{ кг/м}^3$ . Знание вертикального распределения плотности воды в озере, позволяет рассчитать направление и скорость течений. И прогнозировать их состояние и использование ресурсов.



## Кроссворд



## Интерактивная лабораторная работа



### Получение кислорода и изучение его свойств

Опубликован | Урок | ⭐⭐⭐⭐⭐ нет оценок

Получение кислорода и изучение его свойств

Поставщик контента: ИСРО РАО

Предметная область: Естественно-научные предметы

Предмет: Химия

Класс: Класс 8

Возраст: 10+

Просмотров: 130

## Проект

1 Законы Ньютона в картинках | 1/1 выполнено

Создай красочные иллюстрации к каждому из трёх законов Ньютона как примеры случаев их выполнения.

1 | 2 | 3

### I закон Ньютона

Существуют такие системы отсчёта, называемые инерциальными, в которых тела движутся равномерно и прямолинейно, если на них не действуют никакие силы или действие других сил скомпенсировано.

$\vec{F} = 0 \quad \vec{a} = 0$

$\vec{V}_1 = 1 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

- Для проведения практической работы изучи внимательно топографическую карту.
- Для определения расстояний тебе понадобится линейка.
- Результаты вноси в инструктивную карту.

Работа с картами

**МОЯШКОЛА** BETA

### МОИ ФАЙЛЫ

+ Создать

Мои документы

Доступно для меня

Совместный доступ

Избранное

Корзина

Последние документы

Работа в одном документе



# Изменение педагогической практики в цифровой образовательной среде



МОЯ ШКОЛА



## Замещение

функционал цифрового  
аналога равен  
традиционному

## Улучшение

функционал цифрового  
аналога шире  
традиционного

## Изменение

функционал цифрового  
аналога значительно  
шире традиционного

## Преобразование

функционал цифрового аналога  
качественно лучше  
традиционного

# Ступени: замещение и улучшение

## Замещение

функционал цифрового аналога равен традиционному



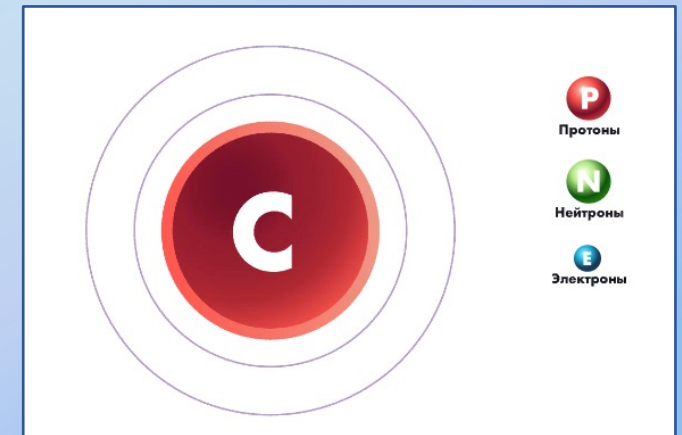
Всеобщая история  
5 класс / 3 урок

## Улучшение

функционал цифрового аналога шире традиционного

Реши кроссворд. В выделенном столбце получится ключевое слово нашего урока.

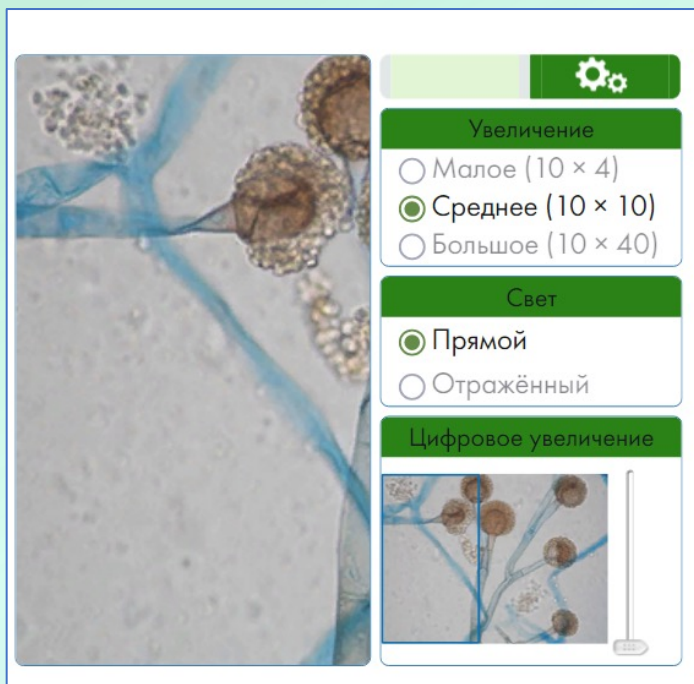
1. Научно поставленный опыт, позволяющий наблюдать исследуемое явление в точно учитываемых условиях.
2. Вещество, состоящее из атомов разных химических элементов.
3. То, из чего состоит физическое тело.
4. Мельчайшая химически неделимая частица вещества.
5. Наименьшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами.



# Ступени: изменение и преобразование

## Изменение

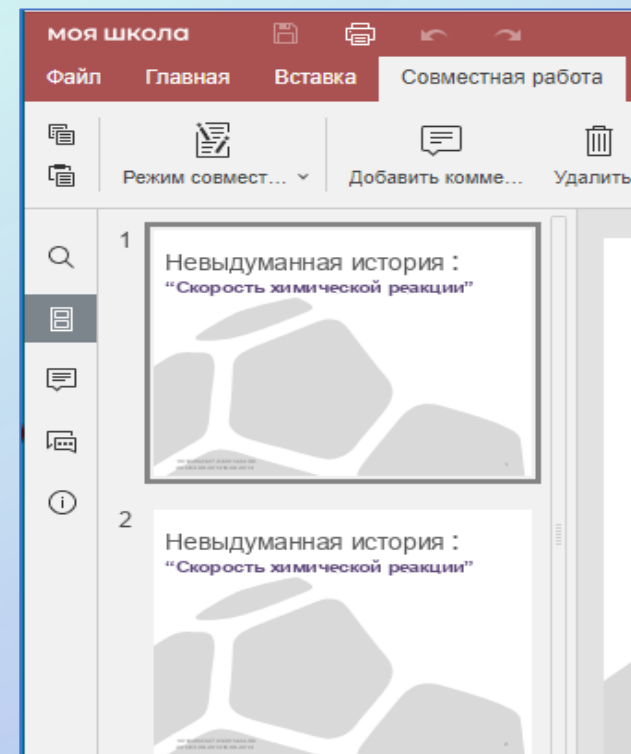
функционал цифрового аналога  
значительно шире  
традиционного



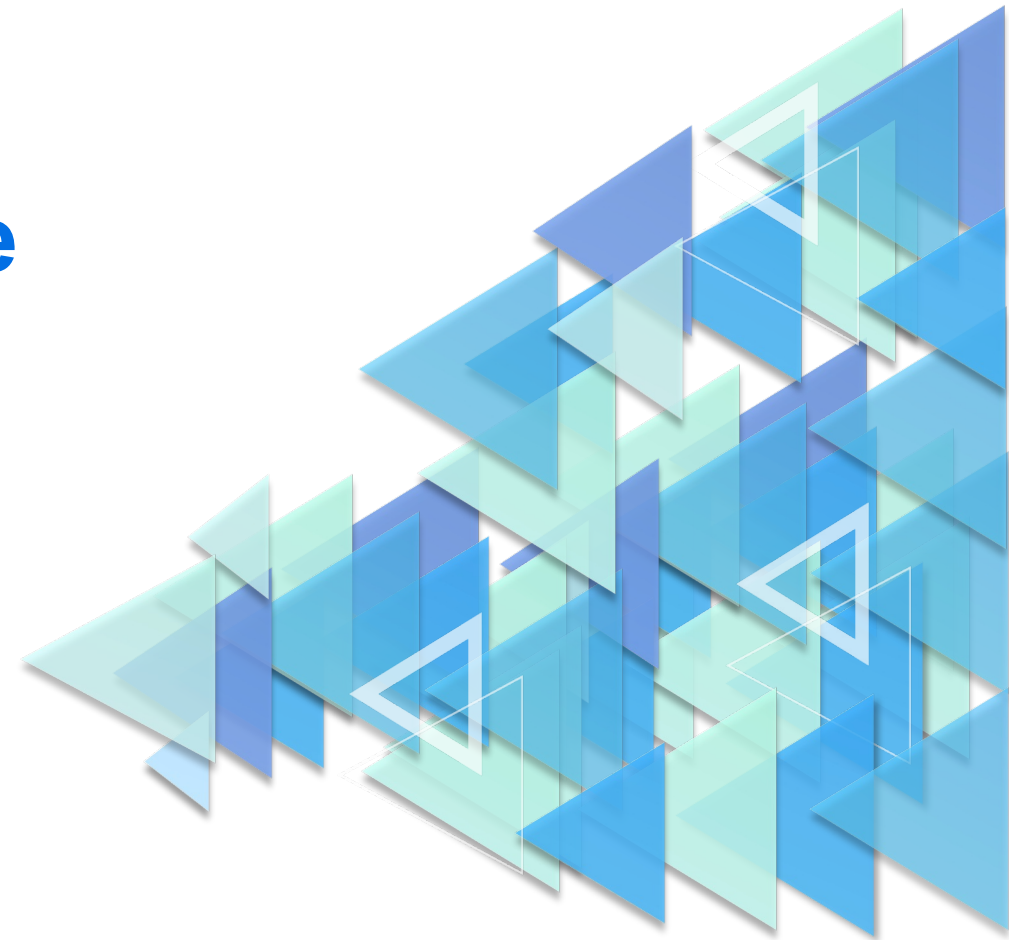
7 класс  
Урок 100

## Преобразование

функционал цифрового аналога  
качественно лучше традиционного



# Цифровая дидактика в работе учителя



# Цифровая дидактика

отрасль педагогики, нацеленная на организацию образовательного процесса в условиях цифровизации общества



## Принципы цифровой дидактики

Развивающего и воспитывающего обучения

Гибкости и адаптивности

Практикоориентированности

Персонализации

Насыщенности образовательной среды

Нарастания сложности

Целесообразности

Интерактивность (обучение в сотрудничестве)

Успешности

Включенного оценивания

# Понятие о скорости химических реакций

## 9 класс. 75 урок. Библиотека Академии Минпросвещения

### Мотивация на учебную деятельность

Типы химических реакций


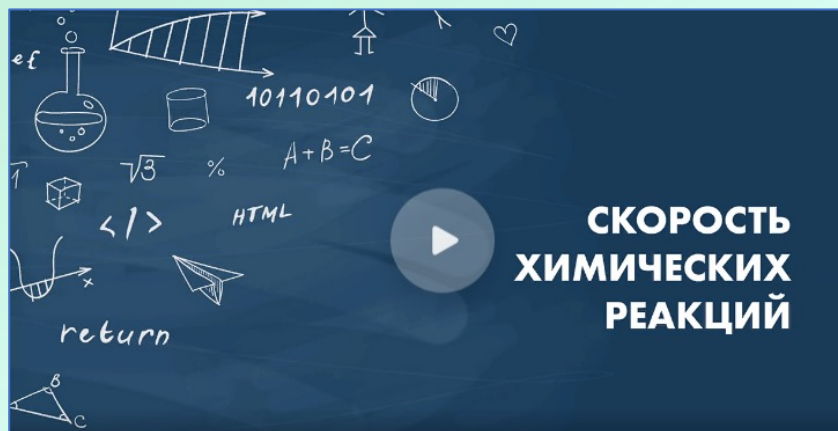
Диагностическая работа



### Лабораторная работа:

«Скорость химических реакций» ИСРО РАО

### Освоение нового учебного материала



**Скорость химической реакции. Зависимость скорости от различных факторов**

Опубликован Урок ☆☆☆☆☆ нет оценок

**Тема:**  
Скорость химической реакции. Зависимость скорости от различных факторов.

Скорость химической реакции. Зависимость скорости от различных факторов

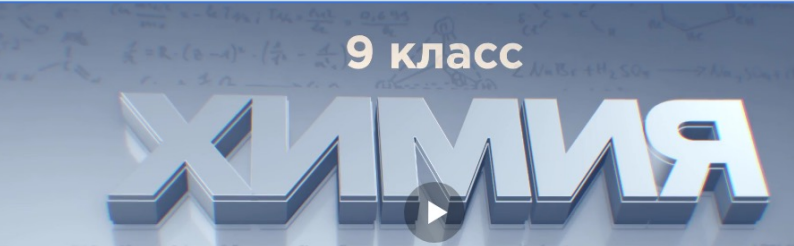
Поставщик ИСРО РАО  
контента

### Применение полученных знаний

- диагностическая работа

### Подведение итогов

### Скорость химических реакций РЭШ



9 класс

**ХИМИЯ**

**Урок 3**  
Скорость химических реакций.  
Первоначальные представления о катализе

Преподаватель Ковалёв Евгений Геннадиевич  
МОУ «Лицей № 5 имени Ю. А. Гагарина Центрального района Волгограда»

# Составим химическую сказку

## Невыдуманная история : “Скорость химической реакции”

### О важности встреч

Два оксида жили в очень большом городе и никак не могли встретиться, хотя один из них был \_\_\_\_\_ (химическое качество) и этим завораживал второго. Им говорили что вместе они бы создали прекрасную соль, но графики упрямо не совпадали, пока, пока в один момент они случайно не устроились на работу в один и тот же бизнес центр.

### О вреде прогулок на свежем воздухе

- В некотором царстве, в некотором государстве жил \_\_\_\_\_ (название химического элемента), он был \_\_\_\_\_ (вписать качества химического элемента)
- и очень любил гулять на свежем воздухе. Однако после таких прогулок он превращался в \_\_\_\_\_ (признаки оксида элемента), и это заставляло его грустить. О причине грусти узнала \_\_\_\_\_ (ингибитор процесса) и предложила гулять вместе. Тогда всем будет веселей.

### О трудностях совместной жизни

Жили два свободных газа \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_. Они искренне любили друг друга. Первый любил \_\_\_\_\_ (название газа) за \_\_\_\_\_ (химическое свойство газа), а второй его за \_\_\_\_\_. И очень им хотелось что-то вместе создать, но никак не получалось. Пошли они к колдунье, и та дала им амулет, в присутствии которого у них сразу вышло провзаимодействовать.

МОЯШКОЛА

BETA

МОИ ФАЙЛЫ

+ Создать



Мои документы



Доступно для меня



Совместный доступ



Избранное



Корзина

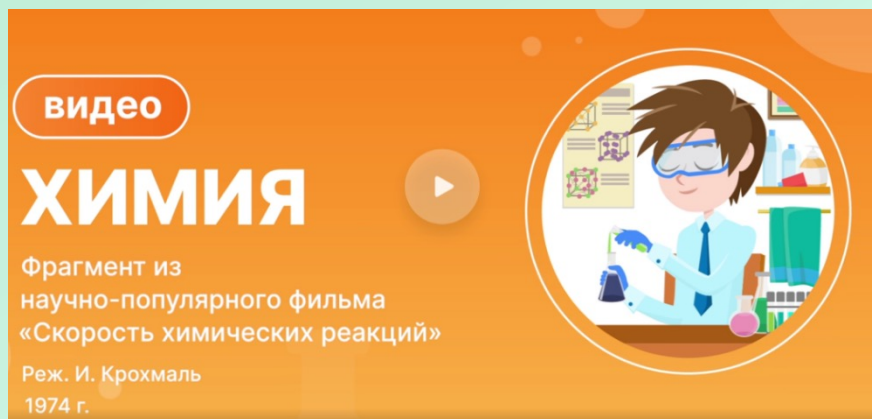


Последние документы

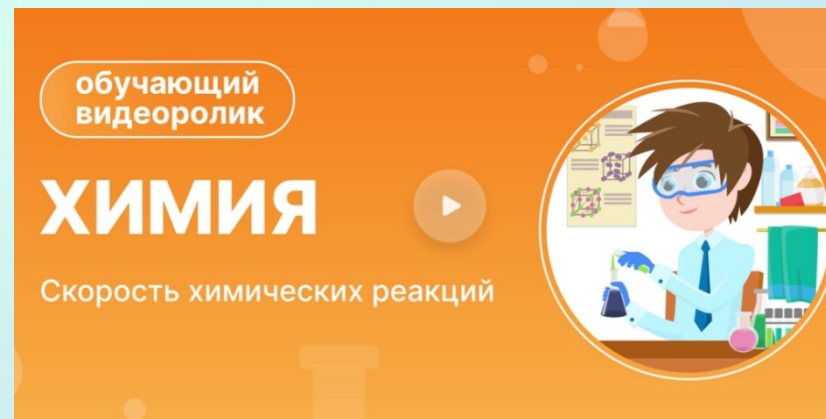
# Скорость химических реакций

11 класс. 42 урок. Библиотека Минпросвещения

## Мотивация на учебную деятельность



## Освоение нового учебного материала



## Применение полученных знаний

☰

### Каталитические реакции и катализ

Прочитай текст и ответь на вопросы:

- Дай определение катализатора и ингибитора.
- В чём принципиальная разница в действии катализатора и ингибитора?
- Перечисли вещества, упомянутые в тексте, которые являются катализаторами.
- Промышленные способы получения жидкого топлива из угля и нефти являются каталитическими. Опасно ли это?

Кейс

### Вычисление средней скорости химических реакций

☰ Прочитай алгоритм решения задач по теме «Скорость химических реакций». По алгоритму выполни решение задач.

Алгоритм



## Проверка приобретённых знаний

- диагностическая работа

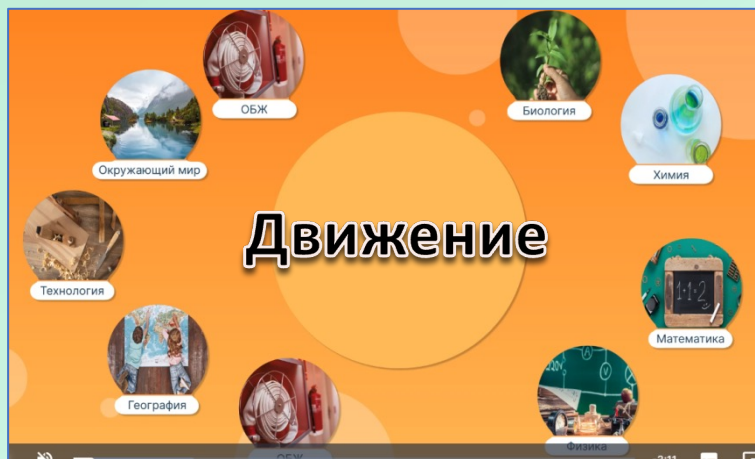
## Подведение итогов

- интерактивный тренажёр



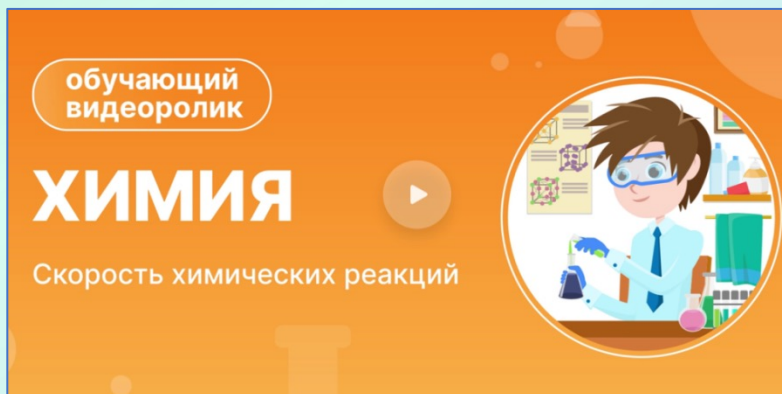
# Проектирование урока

## Мотивация на учебную деятельность



конвергентный  
урок  
по физике

## Изучение нового материала



☰

### Каталитические реакции и катализ

Прочитай текст и ответь на вопросы:

- Дай определение катализатора и ингибитора.
- В чём принципиальная разница в действии катализатора и ингибитора?
- Перечисли вещества, упомянутые в тексте, которые являются катализаторами.
- Промышленные способы получения жидкого топлива из угля и гидрирования растительного масла являются каталитическими. Опасно ли это?

## Применение полученных знаний

### Вычисление средней скорости химических реакций

☰ Прочитай алгоритм решения задач по теме «Скорость химических реакций». По алгоритму выполни решение задач.



## Проверка приобретённых умений

Класс делится на группы и разрабатывает способы изменения скорости реакций:

- Диффузии газов в лёгких
- Предотвращения разрушения асфальта
- Дезинфицирующих свойств перекиси
- Предотвращения разрушения моста

# Особенности научного познания

Обществознание

10 класс. 12 урок. Библиотека Минпросвещения



МОЯ ШКОЛА

## Мотивация на учебную деятельность

Найди понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий?

- знания
- теории
- легенды
- мифы
- гипотезы

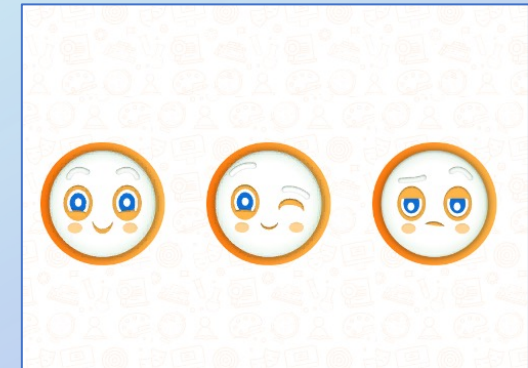
## Освоение нового учебного материала

обучающий видеоролик

### ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Виды человеческих знаний.  
Особенности научного и социального познания

## Подведение итогов



## Применение полученных знаний

Научное познание		Эмпирический	Теоретический
анализ и синтез	обобщение и систематизация		
эксперимент	наблюдение		
описание	измерение		
составление гипотез и теорий			

## Проверка приобретённых знаний

**Внимательно изучи задание и ответь на вопрос.**

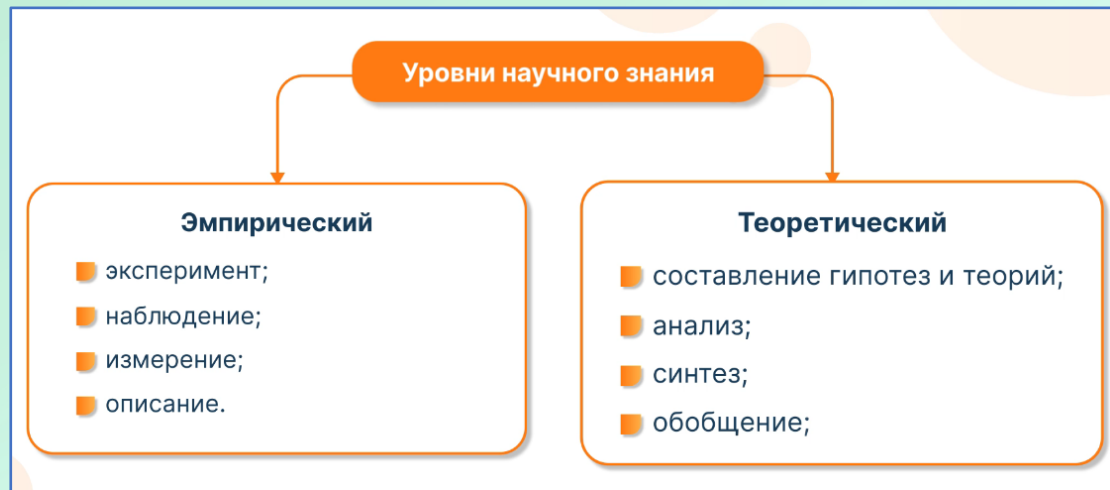
Ты ученый-биолог и изучаешь зависимость уменьшения популяции белых акул от уровня загрязнения мирового океана. В частности, ты пытаешься доказать, что акулы страдают от пластика, который попадает в воду: они съедают пластик, их плавники травмируются об него. Ты предполагаешь, что чем грязнее вода в океане, тем меньше акул в нем сможет существовать.

Какие методы научного познания ты можешь использовать, чтобы доказать свою теорию? Приведи примеры на эмпирическом и теоретическом уровнях.

# Проектирование урока

10 класс. 12 урок. Библиотека Минпросвещения

## Проверка приобретённых знаний



**1 группа** : Клеточная теория строения живых организмов  
Биология/ 10 класс/ Урок 9

**2 группа** : Закон всемирного тяготения  
Физика / 9 класс / Урок 149

**3 группа** : Теории возникновения государства у восточных славян  
История России / 6 класс/ Урок 7

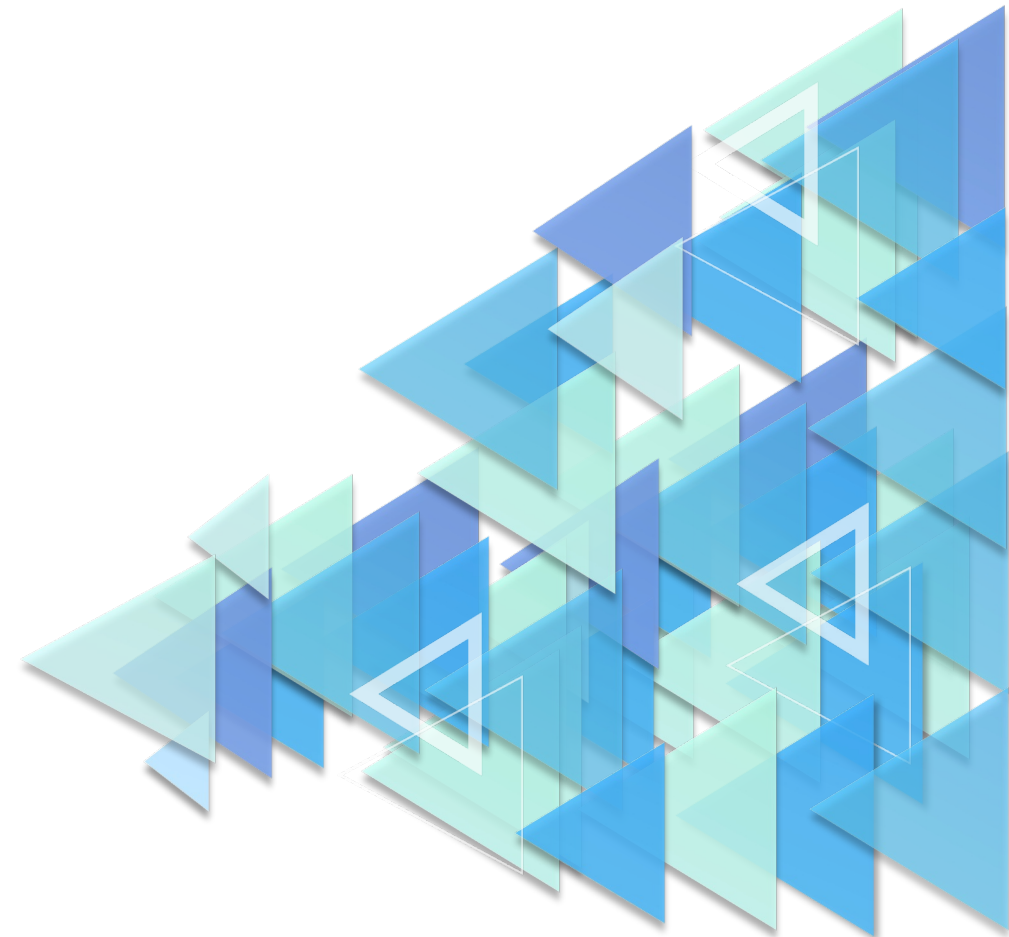
Работа в общем документе системы «Мои файлы»:

**1 этап:** Каждая группа расписывает эмпирический и теоретический этап полученной теории

**2 этап:** Группа представляет свои разработки

**3 этап:** Выделение общего и отличий в структуре социально-гуманитарного и естественно-научного знания

# Реализация смешанного обучения в практике учителя



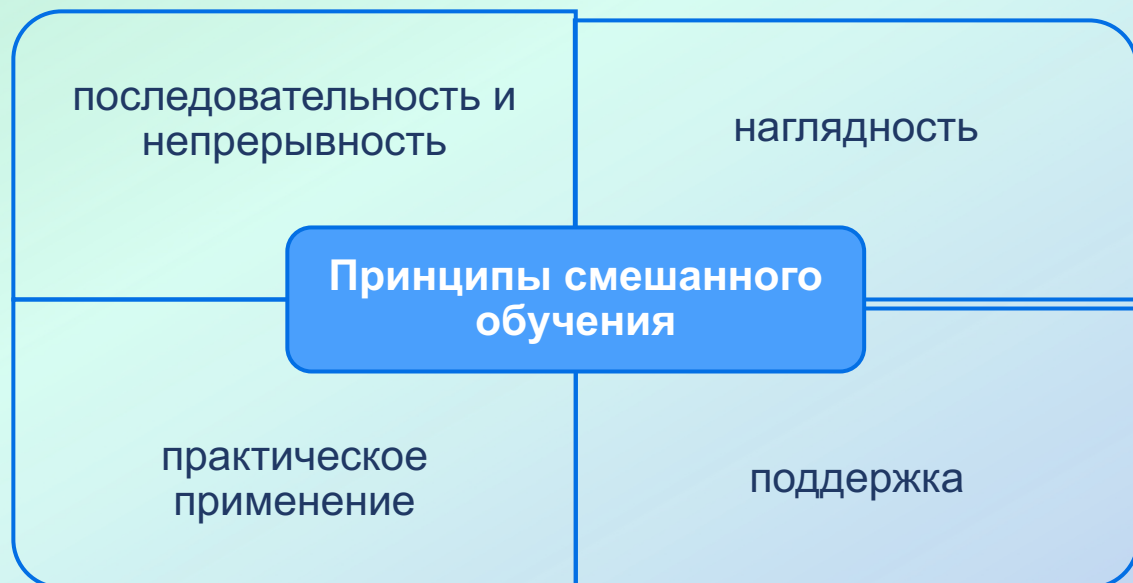
# Смешанное обучение

это образовательная технология, в которой обучающиеся частично учатся онлайн с возможностью личного контроля времени, места, пути и темпа

## Правило

то, что происходит в сети, не отделяется от того, что происходит в классе

## Функции смешанного обучения



расширить образовательные возможности обучающихся

стимулировать формирование активной позиции

перейти от трансляции знаний к взаимодействию

индивидуализировать и персонализировать образовательный процесс

## Модели смешанного обучения

Смена рабочих  
зон

Микрообучение

Геймификация

# Смена рабочих зон

Английский язык  
7 класс / 219 Урок

Внешность и характер человека. Обобщающий урок



МОЯ ШКОЛА

## Зона самостоятельной работы



Чтение. Подбор заголовков

Диагностическая работа

Задание по аудированию

Диагностическая работа

Задание на грамматические преобразования

Диагностическая работа

Задание на подстановку слов в текст

Диагностическая работа

## Зона работы с учителем



Аудирование. Диалог ⓘ

Подкасты

фронтальная работа с учителем и ответы на вопросы по аудированию

## Зона групповой работы



Совместный доступ

совместный рассказ об одном из сказочных персонажей и оформление в системе файлы

# Смена рабочих зон

Физика

8 класс / 87 урок

Удельная теплота плавления. Лабораторная работа



МОЯ ШКОЛА

Зона самостоятельной работы



Зона работы с учителем



Зона групповой работы



Лабораторная работа  
«Определение удельной теплоты плавления льда».  
Теоретическое введение

видео с лабораторной работой

совместное выполнение лабораторной работы

Даша провела опыт с оборудованием, приведённым на рисунке. Даша положила в калориметр с водой лёд, и через некоторое время весь лёд растаял. В калориметре установилось тепловое равновесие.

? Какие тепловые процессы происходили во время опыта? Выбери все правильные утверждения.

- Количество теплоты, полученное льдом, равно количеству теплоты, отданному водой
- Лёд растаял за счёт теплоты воздуха, окружающего калориметр
- Вода в калориметре отдала внутреннюю энергию льду
- Лёд отдал внутреннюю энергию воде в калориметре



выполнение заданий на интерактивном симуляторе исследований



## Микрообучение

форма преподавания, предполагающая разделения процесса обучения на короткие интервальные занятия

## Особенности обучения

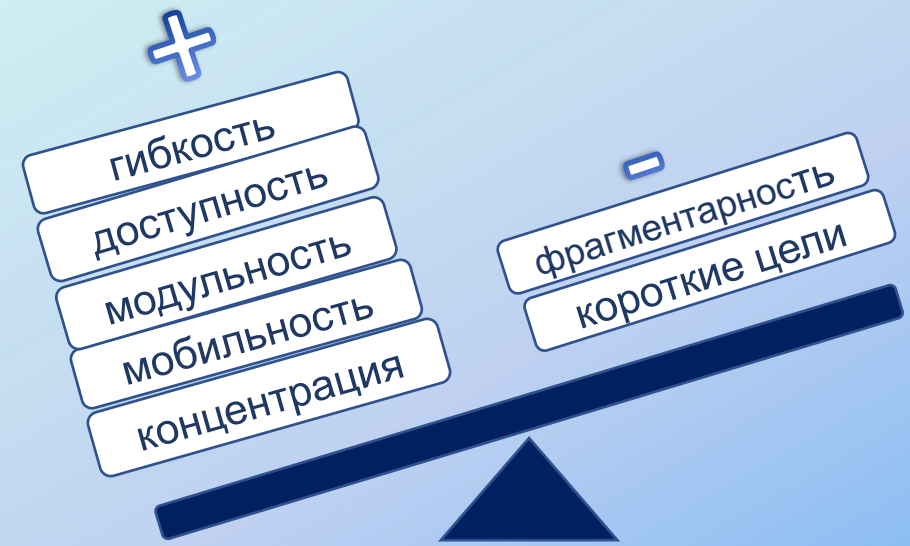
- концентрированность
- разнообразие
- интерактивность
- гибкость

## Модель трёх О

ознакомился

осмыслил

опробовал



# Микрообучение на уроках

География  
7 класс 120 урок  
Освоение человеком Антарктиды



## Мотивация на учебную деятельность

**ВИДЕО**

### ГЕОГРАФИЯ

Фрагмент из д/ф «Антарктида. Хождение за три полюса»

Режиссеры В. Пельш, К. Козлова  
2019 г.

Фрагмент художественного фильма и  
вопросы к его обсуждению

## Применение изученного материала

### Ключ к изменениям климата: Антарктида

Послушай фрагмент интервью А. А. Екайкина, ведущего научного сотрудника Лаборатории изменений климата и окружающей среды ААНИИ, участника 16 экспедиций в Антарктиду, опытного полярника. Ответь на вопросы.

Работа с аудиофрагментом

## Освоение нового материала

### Познакомься с материалом сайта РИА Новости «Как открывали Антарктиду». Выполни проектное задание.

- 1** **Определение темы и целеполагание**  
Ты уже знаешь, как выбрать тему проекта, определить цель и задачи. Если забыл, обратись к своим конспектам с предыдущих уроков.
- 2** **Сбор информации**  
Изучи материал сайта сети Интернет РИА Новости «Как открывали Антарктиду». Проанализируй информацию. Определи этапы открытия Антарктиды, путешественников, которые совершили экспедиции на этих этапах и результаты экспедиций.
- 3** **Работа над проектом**  
1. Заполни сводную таблицу «История открытия и изучения Антарктиды».

Проект + диагностическая работа

### Докажи, что открытие и изучение подледного озера Восток стало Великим географическим открытием XX–XXI вв.

Изучи материалы из различных источников, например, сайтов сети Интернет.

Подледных озер в Антарктиде обнаружено более 400, но озеро Восток больше остальных, оно по размерам сопоставимо с Ладожским. Вероятно, в изоляции оно находилось около 15 млн лет. Теоретически существование огромного озера было спрогнозировано еще в 1960-е годы выдающимся советским ученым-географом Андреем Петровичем Капица. В 2012 году удалось достичь поверхности озера.

Изучи материалы из различных источников и докажи, что открытие озера Восток можно считать Великим географическим открытием.

Кейс

### На основе сравнительного анализа карт, посвященных Австралии, объясни особенности размещения населения. Сделай выводы по итогам работы.

- 1** **Вспоминаем термины и понятия**  
На основе уже имеющихся знаний (поможет текст учебника):
  - Напиши определение понятия «размещение населения».
  - Что является главным показателем, характеризующим размещение населения? Как он рассчитывается?
  - Перечисли три фактора, которые влияют на размещение населения.
- 2** **Природные факторы размещения населения по территории**  
Сопоставь карты Австралии: плотности населения, физическую и климатическую. Ответь на вопрос: какие особенности природы в наибольшей степени оказывают влияние на размещение населения Австралии? Сделай выводы.

Инструкция к диагностической работе

## Подведение итогов

Проверь себя

Диагностическая работа

# Геймификация

( от англ. **Game** – игра)



МОЯ ШКОЛА

целенаправленное использование игровых элементов в обучающий курс

## Цель геймификации

привлечь внимание, повысить интерес к решению задач и дать понимание того, как применять полученные знания на практике

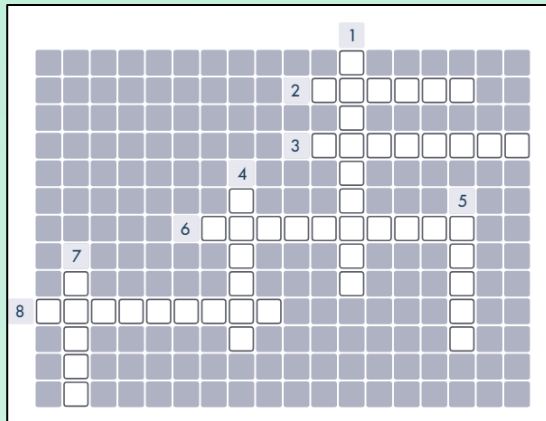
## Преимущества геймификации

- эффективное вовлечение обучающихся в образовательный процесс;
- повышение уровня мотивации;
- применение знаний в новых ситуациях;
- групповое обучение;
- тренировка разных стратегий поведения;
- улучшение контроля усвоения материала.



# Элементы геймификации в контенте Библиотеки Минпросвещения

## Кроссворды



## Ребусы

**Ребус**  
В данном ребусе зашифрована цитата о природе и экологии писателя В. В. Бианки.

## Интерактивные карты

## Кейсы

Цель	Описание ситуации	Вопросы кейса
	<p>Байкал Байкал – самое большое пресноводное озеро в мире и самое глубокое. Его площадь – 31,7 тысяч кв. км, что чуть больше Бельгии. Глубина озера Байкал равна 1741 м. Давление увеличивается с глубиной. На данный момент максимальное давление на глубине, которой достиг человек было равно 7,01 МПа. Минерализация воды Байкала ничтожна и плотность близка к плотности дистиллированной воды, что составляет 1000 кг/м<sup>3</sup>. Знание вертикального распределения плотности воды в озере, позволяет рассчитать направление и скорость течений. И прогнозировать их состояние и использование ресурсов.</p>	

- Чек листы
- Диагностические работы
- Тренировочные работы

1. Прочитай текст романа. Выбери из предложенных картин ту, которая, на твой взгляд, соответствует содержанию романа С. В. Рахманинова «Весенние воды». В ответе укажи название романа, название картины и ее автора.

► С. В. Рахманинов, «Весенние воды»

И. Остроухов. Ранняя весна. 1891 г. И. Левитан. Весна. Большая вода. 1897 г. В. Бакшеев. Голубая весна. 1930 г.

2. Прочитай текст романа. Выбери из предложенных картин ту, которая, на твой взгляд, соответствует содержанию романа П. И. Чайковского «Благословляю вас, леса...». В ответе укажи название романа, название картины и ее автора.

## Изображения и фото (технология синквейн)

**Рефлексия**  
Составьте синквейн по изученной теме.

**Синквейн** – это пятистрочная строфа.  
 Первая строка – одно ключевое слово, определяющее содержание синквейна.  
 Вторая строка – два прилагательных, характеризующих данное понятие.  
 Третья строка – три глагола, обозначающих действие в рамках заданной темы.  
 Четвертая строка – короткое предложение, раскрывающее суть темы или отношение к ней.  
 Пятая строка – синоним ключевого слова (существительное).

Урок Математика 6 класс Базовый

Сложение и вычитание натуральных чисел

Автор: Антошкина П. В.



6 класс / 171 урок  
(1 урок в 6 классе)

1

К дате моего рождения, записанной без точек ( я родился 19 сентября 1984 года) прибавить дату рождения великого математика , Алона Тьюринга, создавшего дешифровальную машину «Энигма», имеющую стратегическое значение в победе над фашизмом во время Второй мировой войны ( 23 июня 1912 года).

2

На сколько семизначное число, состоящее из одних единиц больше, чем сто двадцать три тысячи четыреста пятьдесят шесть ?

3

Осталось сделать последний шаг. Я вспомнил два числа: 42153896 и 987655. А теперь из большего нужно вычесть меньшее, и полученный результат есть этот код.

4

Теперь мы можем ввести код! (41166241)

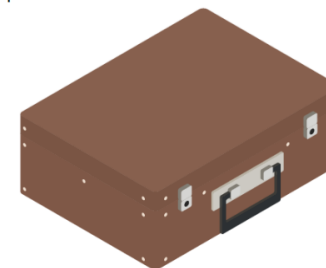
4 1 1 6 6 2 4 1



## Мини-игры

### Задание

Привет! Профессор математики вечно все забывает. На этот раз он забыл код от чемодана с очень важными расчётами, над которыми он корпел целых 14 месяцев. Сегодня эти расчёты срочно нужно передать в центр управления полётами, иначе наши космонавты не смогут попасть в нужную точку Земли при посадке. Профессор знает, что с памятью у него проблемы, поэтому оставляет себе подсказки. Сам он пропал, и когда появится – не известно. Поэтому нам срочно нужно разгадать код, чтобы передать важные сведения в ЦУП.



Далее

# Игра на обобщающем уроке

Математика 5 класс/ уроки 19-26

Труд Пети в школе

5 класс /25 урок



Как Петя ходит в школу?

5 класс /20 урок

Хобби Пети после школы

5 класс /24 урок

1

Петя выходит из дома в школу в 7 ч 25 мин. Путь из дома до школы составляет 15 мин. Во сколько Петя приходит в школу? . Уроки у Пети начинаются в 8 ч утра и длятся 4ч 45 мин. Во сколько заканчиваются уроки у Пети?  После уроков Петя сразу направляется домой, он идет уже не спеша и путь домой занимает у него 25 мин. Во сколько Петя приходит домой?

2

За первый день старшеклассники собрали 312 ящиков огурцов, а за второй – на 120 ящиков больше. За третий день они собрали на 218 ящиков меньше, чем за первые два дня вместе. Сколько ящиков огурцов собрали старшеклассники за три дня? Попробуй самостоятельно решить задачу. Если не получается, посмотри решение. Если получилось решить, проверь ответ.

3

? Реши задачу.

У Вовы 40 значков, а у Васи на 10 меньше. Сколько всего значков у мальчиков?

# Обобщающие игры по математике

Уроки 161-197

## Арифметика в округе, посчитаем на досуге

165

Мотивирование на учебную деятельность

📊 Схема, диаграмма, график



166

Умножение круглых чисел

📄 Кейсы по работе с информацией



171

Решение задач

📊 Динамическая инфографика, 3D-графика



189

Практическое задание

📷 Изображение или фото



**Деревня**

166, 171, 165, 189

**Дом**

187, 185, 180, 178, 177, 161

**Путешествие**

183, 182, 179, 177, 161, 165, 176

Варианты реализации  
долгой игровой стратегии

Квест-игра

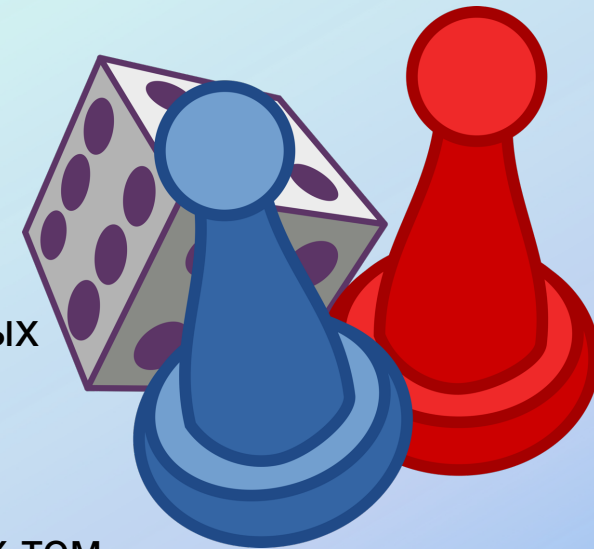
При наличии в предметном курсе пролонгированной темы

Адвент-календарь

Если курс делится на несколько ключевых тем, в каждой из которых есть подтемы

Что? Где?  
Когда?

Курс включает множество равнозначных тем





# Создание квестов на прохождение темы

Информатика 8 класс - тема: «Алгоритмы и программирование» 21 урок



Д/З «Кейс»  
Урок 47

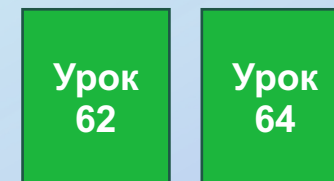
Применение знаний  
Инструкция к  
практической  
Урок 48

Применение знаний  
«Инструкция к  
практической работе»



Д/З «Кейс»  
Урок 57

Применение знаний  
«Кейс»



Освоение знаний  
«Интерактивный  
тренажер»  
Урок 66

ИЛИ

Вхождение в тему урока  
«Динамическая инфографика»

Урок 56

# Квест-игра

игра, предусматривающая перемещение по точкам и последовательное выполнение заданий



МОЯ ШКОЛА

Что это такое?

Основные особенности

Классификация

Законы и правила

Практическое применение

## Квест «Оболочки Земли»

5-6 класс  
уроки 26-55



**Цель:** Обобщение и систематизация материала по географическим оболочкам Земли

- Задачи:**
1. При изучении каждой географической оболочки сделать базовую страницу: фоновый рисунок, коллаж, распечатку.
  2. Поместить на неё основной маршрут квеста.
  3. По мере прохождения темы, прикреплять ответы на вопросы или делать ссылки на дополнительные страницы ответов

Путешествие длиной в несколько лет.  
Стоим пока твёрдо, но скоро разбег.  
Он в небо нас кинет, иль в дно опустит,  
Но точно на место потом возвратит.  
Начнём же немедля свой дивный поход,  
Узнаем планету в анфас, в разворот



## Этапы квеста

### Литосфера

Начнём с литосферы,  
Которая здесь  
Самая твёрдое,  
Что всё же есть.  
Вопросы вам будут сразу  
даны,  
К волшебным открытиям  
Дети страны

### Атмосфера

В земле покопались, воду  
прошли,  
Ещё полететь бы  
мы с вами могли.  
Итак, приготовьтесь,  
нас ждут облака,  
Их изучать предстоит  
нам пока.

что это  
такое?

из чего  
состоит?

процессы

методы  
изучения

явления

оболочка  
и человек



### Гидросфера

Состав земной тверди  
Мы быстро прошли.  
И пусть изучением  
Не утомлены,  
Пора окунуться в водную  
гладь,  
Её надо тоже нам изучать

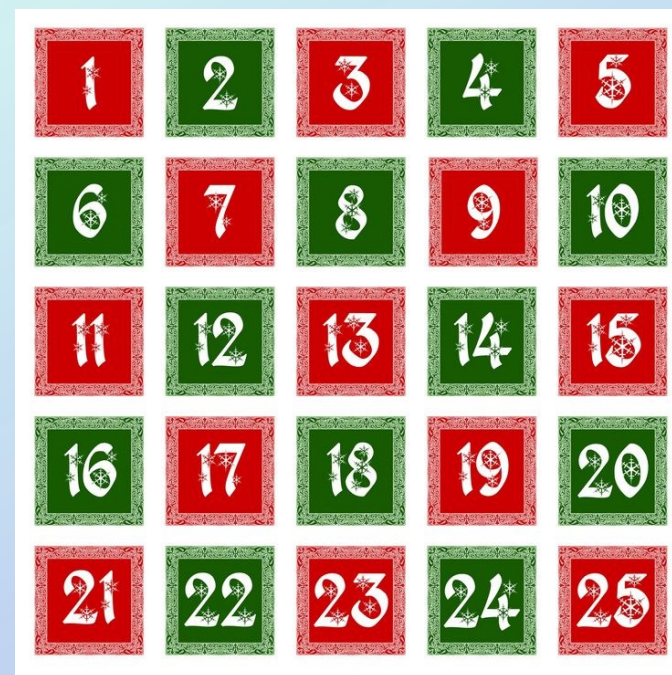


# Адвент-календарь

коробка, разделённая на несколько ячеек, по количеству периодов события

Основа основ	Закон Авогадро	Закон постоянства состава		Закон сохранения массы
Водная среда	Кислород	Водород	Вода	
Номенклатурные дела	Оксиды	Гидроксиды	Кислоты	Соли
Разделяй и властвуй	Разделение смеси	Концентрация раствора	Типы реакций	

Основа основ	№ 35 Что измерять № 33 Сравни сколько молекул	№ 9 Химическая формула		?
Водная среда	№ 24 Открытие кислорода № 42 Кейс « Кризис на рубеже Протерозоя»	№29 Открытие водорода	№ 53 Известняк и раствор кислоты № 36 В домашнем задании адвент календарь	
Номенклатурные дела	№15 Составление схемы	№ 46 Составление химических формул	№ 48 Разбавление серной кислоты № 49 Анализ этикетки	№ 53 Кейс по опыты взаимодействия известняка и кислоты
Разделяй и властвуй	№ 5 Химия на кухне	№ 39 Работа с этикетками	№ 20 Химия в литературе	



# Адвент-календарь

коробка, разделённая на несколько ячеек, по количеству периодов события

Тема	Кейс	Практическая/ лабораторная	Кроссворд
Водоросли	71	72	73
Наземные споровые	76	79	78
Голосеменные	80	81/82	81
Покрытосеменные	87/89	86	86
Эволюция растений	92	91	
Растения и среда обитания		95/98	96



# Что? Где? Когда?

в каждом разделе и теме отвечаем на ключевые вопросы

## Что? Где? Когда? + три вопроса от тебя «Необычная систематика»

**Задание:** работа с листом заданий в момент просмотра видеолекции по изучаемой теме

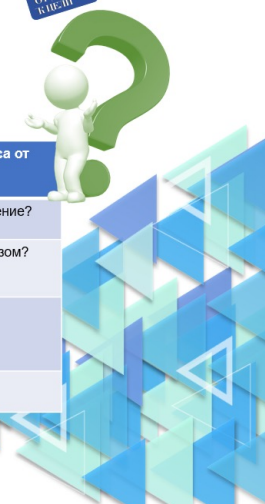
№ урока с видеолекцией	Что?	Где?	Когда?	Три вопроса от тебя
120	Что отличает простейших от других представителей царства животных?	Встречаются простейшие?	Когда открыли простейших?	Как?
122	Что такое <u>мезоглия</u> ?	Живут кишечнорастворные животные?	Когда гидры переходят к половому размножению?	Как?
124	Что появилось у плоских червей в строении тела, чего не было у кишечнорастворных?	Живут паразитические плоские черви?	Когда в воде пресного водоёма становится много <u>планарий</u> ?	Чем?
125	Что вместо паренхимы возникло у круглых червей?	Где паразитируют аскариды?	Когда дождевой червь формирует муфточку?	Какой? Какая? Какое?
128	Что выполняет функции наружного скелета?	Где обитают членистоногие?	Где находятся зелёные железы рака?	У кого?
133	Что обеспечивает рост раковины у моллюска?	Где располагаются щупальца у брюхоногих моллюсков?	Когда используется тёрка?	чем? (с чем?)



## Что? Где? Когда? + три вопроса от тебя «Необычная систематика»

**Задание:** работа с листом заданий в момент просмотра видеолекции по изучаемой теме

№ урока с видеолекцией	Что?	Где?	Когда?	Три вопроса от тебя
136	Что относится к осевому скелету рыб?	Где располагаются жабры?	Когда кровь поступает в брюшную аорту?	Какое строение?
141	Что исчезло у амфибий в связи с выходом в наземно-воздушную среду?	Где происходит размножение амфибий?	Когда самцы активно поют или квакают?	Каким образом?
143	Что отличает яйца рептилий от икры земноводных?	Где могут жить рептилии по сравнению с амфибиями?	Когда у рептилий ноги могли располагаться по бокам тела по направлению вниз?	Чем?
150	Что появилось раньше: яйцо или курица?	Где самка утконоса откладывает яйца?	Когда самка крокодила откладывает яйца?	Сколько?



# Проектирование игровых элементов в образовательном процессе

История и её оформление, в которое помещены все субъекты процесса

Ресурсы, несущие особую ценность

Возможность играть в разных ролях

Игровые персонажи и возможности управления ими

Решение реальных кейсов

Растущий уровень сложности

Визуальное отражение прогресса

Советы и консультации от мастеров

Множественные пути решения

Система наставничества и командная работа



# Контакты



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



Форма обратной связи  
<https://myschool.guppros.ru/feedback/>



Методическая поддержка  
<https://myschool.guppros.ru/>



Электронная почта  
[myschool@guppros.ru](mailto:myschool@guppros.ru)



# Метод организации рефлексии в конце онлайн занятия

