

# БИБЛИОТЕКА ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

Создай свой урок!

Пособие для учителя  
по использованию  
электронных  
образовательных  
материалов



## Уважаемые коллеги!

Представляем вашему вниманию пособие по использованию Библиотеки цифрового образовательного контента.

Вы узнаете:

- какие электронные образовательные материалы содержатся в Библиотеке;
- как с их помощью организовать работу на уроке;
- каких метапредметных результатов смогут достичь ученики при использовании контента.

Все материалы, представленные в Библиотеке, разработаны командой российских учителей, чтобы упростить подготовку к урокам и сделать их более интересными и современными. Хочется отметить, что разрабатываемый контент постоянно дополняется и обновляется.

Это пособие расскажет об уникальных возможностях, которые дает учителю Библиотека цифрового образовательного контента. Надеемся, что его материалы помогут вам создавать полезные уроки для ваших учеников.

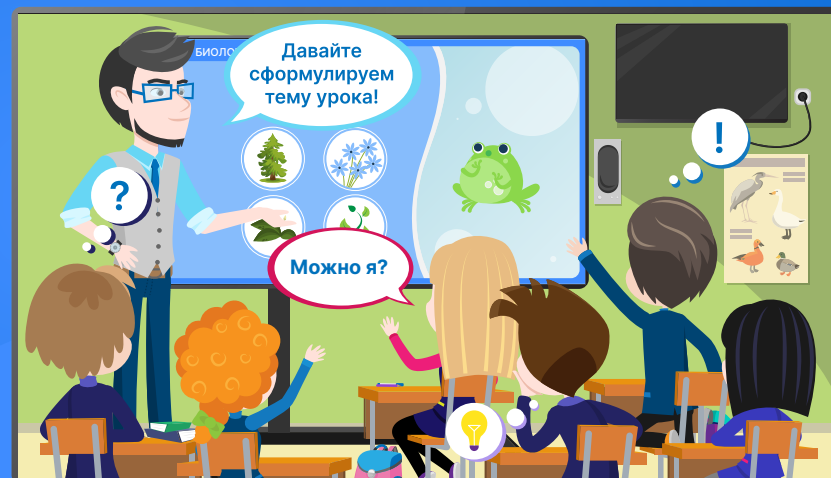
Желаем удачи!

С уважением,  
Академия Минпросвещения России.

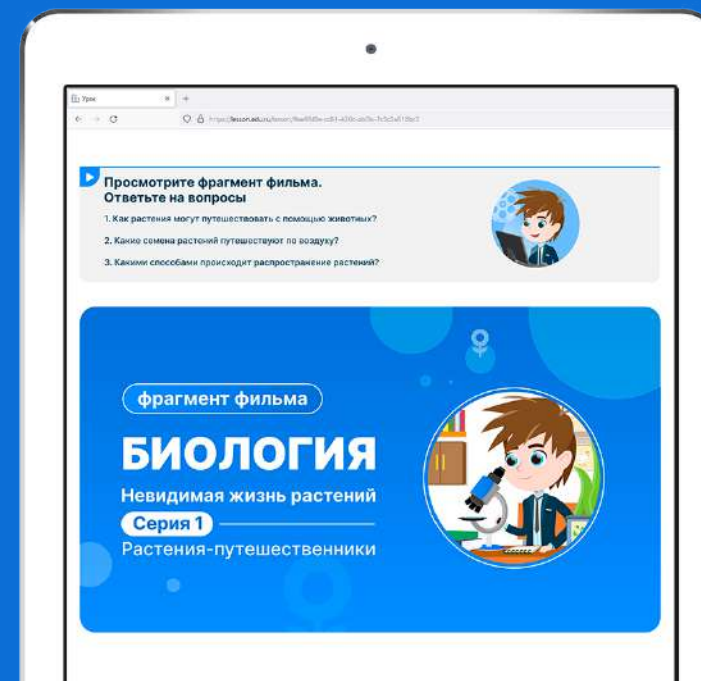
<b>1</b>	<b>Начало урока</b>	<b>3</b>
	Организация работы с ЭОМ	
	Видеоролик, фрагмент художественного, телевизионного, документального фильма, видеоинтервью с учеными, репортаж с места событий, аудиофайлы, подкасты	5
<b>2</b>	<b>Освоение новых знаний</b>	<b>7</b>
	Организация работы с ЭОМ	
	Архивные материалы, исторические документы, интерактивная хрестоматия первоисточников, интерактивная статья (параграф учебника), интерактивный справочник терминов и понятий	9
<b>3</b>	<b>Формирование умений и навыков</b>	<b>11</b>
	Организация работы с ЭОМ	
	Самостоятельная работа, интерактивный тренажер	13
<b>4</b>	<b>Практическая деятельность</b>	<b>15</b>
	Организация работы с ЭОМ	
	Кейсы по работе с информацией	17
	Лабораторная работа, практическая работа, эксперимент	19
	Симулятор, виртуальная лаборатория — симулятор, игра-симулятор	21
<b>5</b>	<b>Самооценка и контроль</b>	<b>23</b>
	Организация работы с ЭОМ	
	Тесты с включением медиаобъектов, диагностическая работа, контрольная работа	25
<b>6</b>	<b>Систематизация и обобщение</b>	<b>27</b>
	Организация работы с ЭОМ	
	Архивные материалы, исторические документы, интерактивная хрестоматия первоисточников, интерактивный справочник терминов и понятий, инфографика	29



# Начало урока



- Мотивация к освоению новых знаний
- Диагностика готовности к изучению нового
- Актуализация опорных знаний
- Постановка проблемной задачи

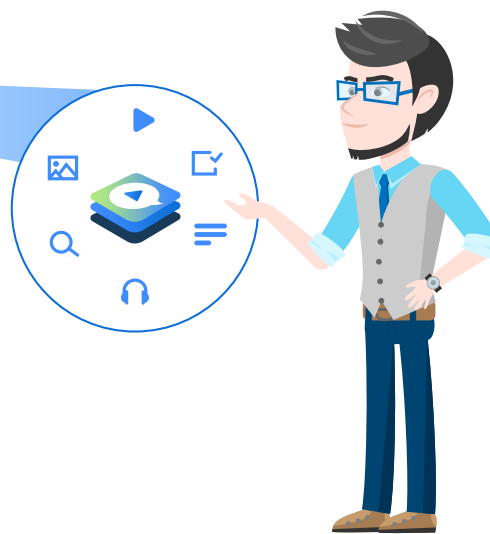


## Метапредметные результаты

- ✓ способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать их реализацию
- ✓ проявлять познавательную инициативу
- ✓ учитывать позицию собеседника
- ✓ организовывать и осуществлять сотрудничество
- ✓ выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения проблемы

## Организация работы с ЭОМ

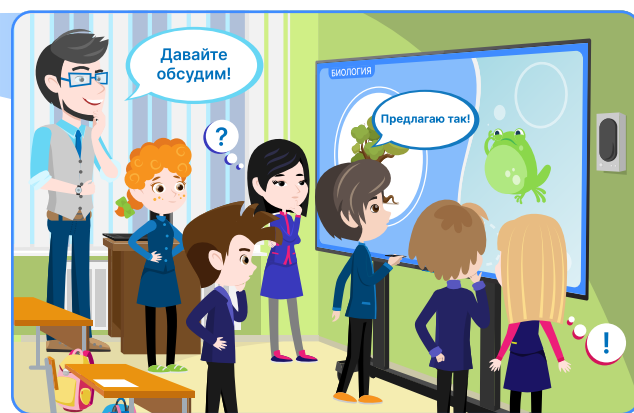
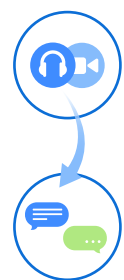
- Видеоролик
- Репортаж с места событий
- Фрагмент художественного, телевизионного, документального фильма
- Аудиофайлы
- Подкасты
- Видеоинтервью с учеными



## Работа с классом

### Учитель

- демонстрирует видео- и аудиоматериалы
- организует обсуждение представленного материала (что уже известно, на какие правила и законы опирается рассказчик, каких знаний недостаточно, что нужно изучить)



### Ученики

- обсуждают представленные в видео/аудио факты и явления
- сравнивают с подобными явлениями
- устанавливают связь с изученным ранее
- оценивают знание материала
- совместно определяют цель изучения темы



## Работа с группой учеников

### Учитель

- организует дискуссию в команде, поддерживает диалог/полилог

### Ученики

- задают вопросы к представленному материалу
- выявляют поставленные в видео/аудио проблемы
- предлагают альтернативные решения
- предлагают способы деятельности



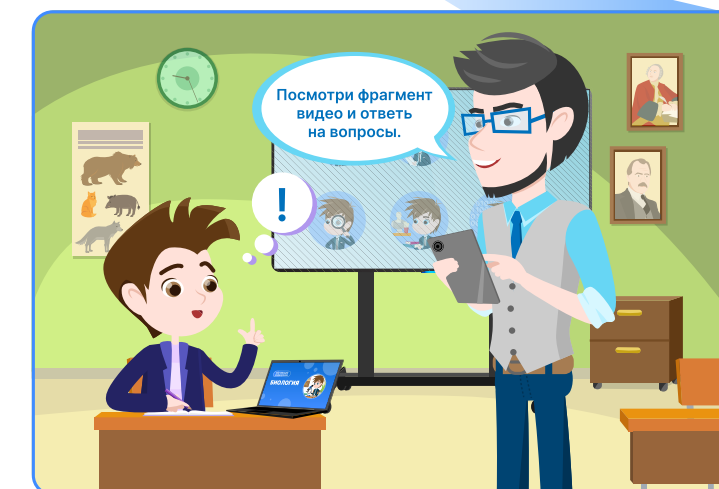
## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- ставит задачи по изучению видео- и аудиоматериалов

### Ученик

- выявляет известные понятия и явления
- выявляет главное и второстепенное в материале
- выдвигает предположения о развитии показанных/описанных процессов и событий
- выражает и обосновывает свою точку зрения
- сопоставляет с суждениями одноклассников





# Освоение НОВЫХ ЗНАНИЙ



- Представление об изучаемых понятиях, фактах, явлениях, правилах, принципах, законах и т. д.
- Осмысление содержания учебного материала, понимание сущности и значения изучаемых понятий, явлений, процессов
- Первичное закрепление изученного, решение учебных задач по образцу, алгоритму
- Проверка осознанности и прочности усвоения нового



## Метапредметные результаты

- ✓ способность выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
- ✓ устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа



## Организация работы с ЭОМ

- Архивные материалы
- Исторические документы
- Интерактивная хрестоматия первоисточников
- Интерактивная статья (параграф учебника)
- Интерактивный справочник терминов и понятий



## Работа с классом

### Учитель

- объясняет значение понятия, правила, закона



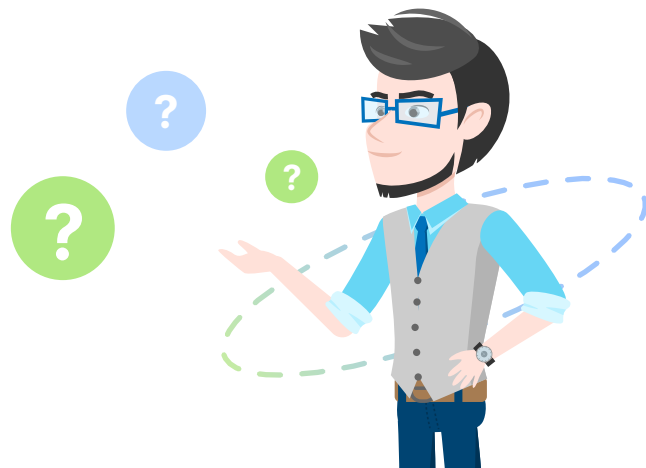
### Ученики

- находят в рассматриваемых материалах примеры изучаемых понятий, объектов, предметов, явлений, процессов, проявления законов и т. д.
- формулируют на основе рассмотренных материалов определение понятия, правила, закона
- классифицируют, группируют изучаемые термины, понятия, объекты, явления, процессы, факты по заданной модели, схеме

## Работа с группой учеников

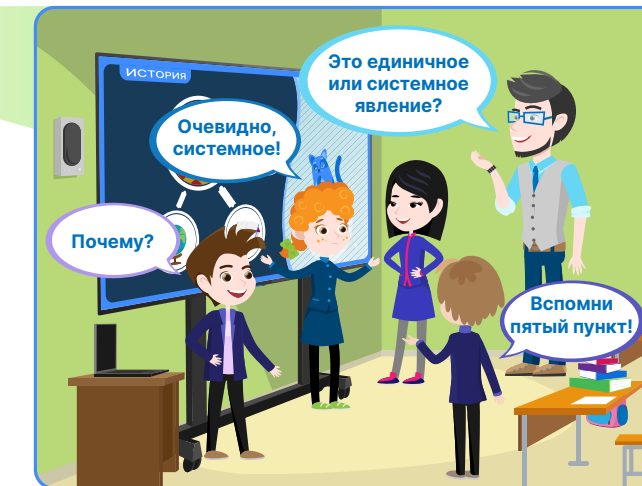
### Учитель

- задает проблемные, поисковые вопросы на использование неявно заданной информации



### Ученики

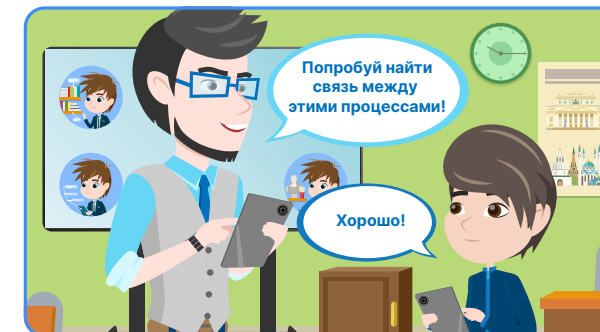
- изучают правила, законы, теории, факты в демонстрируемых материалах
- самостоятельно приводят примеры изучаемых понятий, объектов, предметов, явлений, процессов, проявления законов и т. д.
- сравнивают и анализируют изучаемые объекты, явления
- характеризуют значение изучаемых объектов, явлений
- классифицируют и группируют изучаемые термины, понятия, объекты, явления, процессы, факты по самостоятельно выявленным основаниям



## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- задает вопросы аналитического и исследовательского характера на осмысление взаимосвязи изучаемых понятий, явлений, процессов



### Ученик

- определяет значение изучаемых терминов, понятий, явлений, процессов, правил, законов и т. д.
- устанавливает логические связи между изучаемыми понятиями
- находит, приводит примеры взаимосвязи объектов, явлений в природе, быту, производстве, технике, культуре, искусстве и т. д.
- сравнивает и сопоставляет объекты и явления с объектами и явлениями из других предметных областей
- поясняет внутрпредметные и межпредметные связи между изучаемыми понятиями, явлениями, процессами



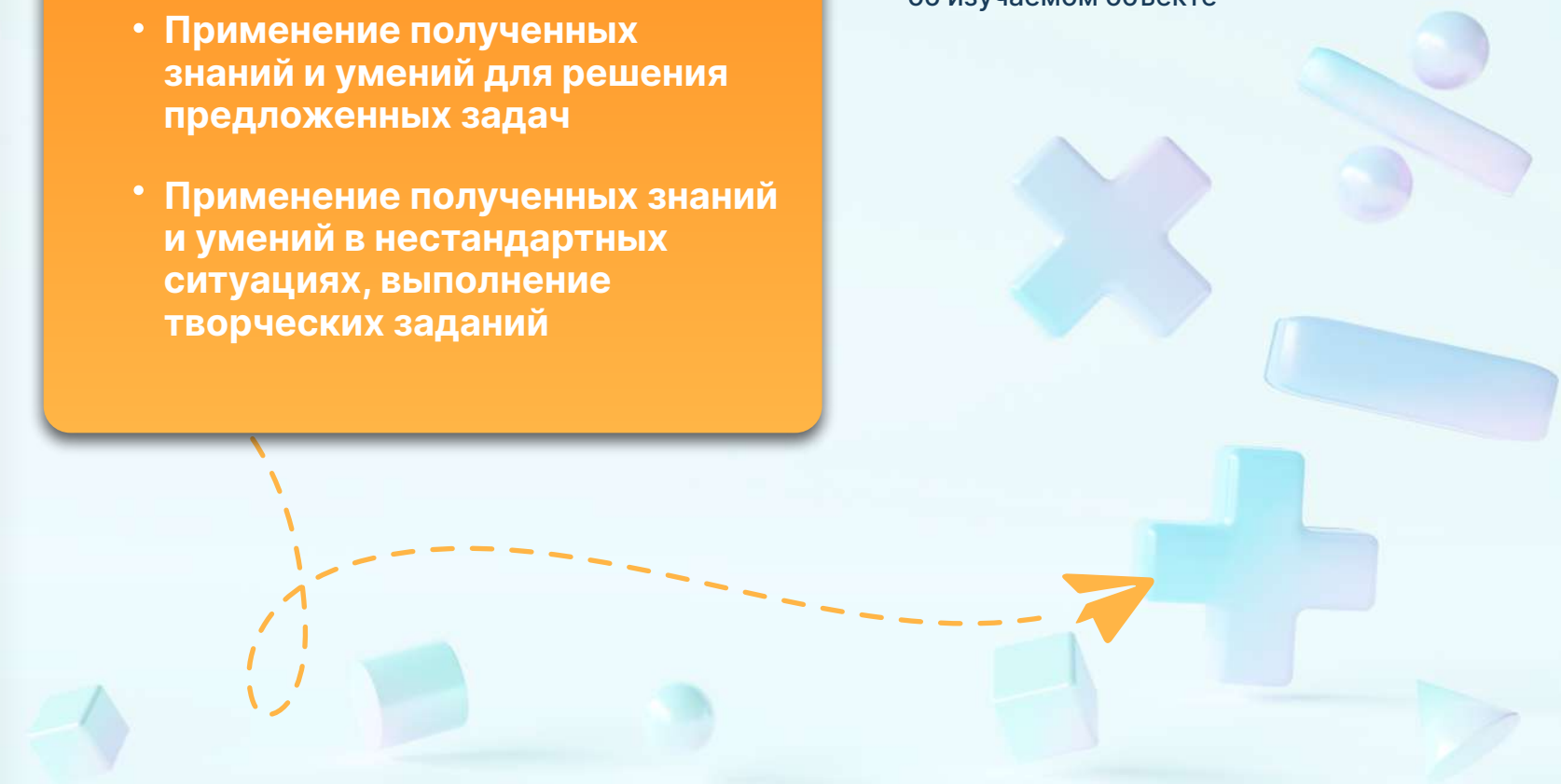
# Формирование умений и навыков



- Воспроизведение умений, являющихся опорой для формирования новых
- Обсуждение допущенных ошибок и их коррекция
- Ознакомление с новыми умениями, демонстрация образца, алгоритма действий, выполнения задания, решения задачи и т. д.
- Применение полученных знаний и умений для решения предложенных задач
- Применение полученных знаний и умений в нестандартных ситуациях, выполнение творческих заданий

## Метапредметные результаты

- ✓ способность самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений
- ✓ составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте



## Организация работы с ЭОМ

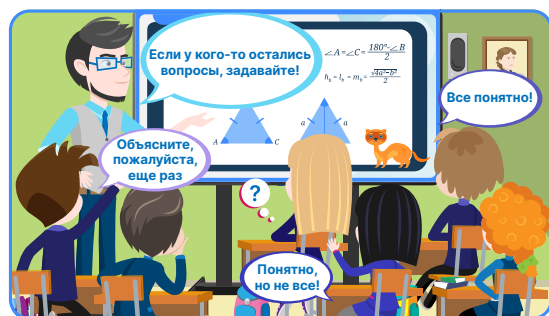
- Самостоятельная работа
- Интерактивный тренажер



## Работа с классом

### Учитель

- демонстрирует примеры действия изученной теории, закона, правила при решении задач
- показывает образцы выполнения учебных заданий



### Ученики

- ✓ выполняют заданную определенную последовательность действий при решении типовых задач (действуют по предложенному образцу)
- ✓ объясняют последовательность действий, этапы выполнения заданий
- ☰ описывают последовательность действий при демонстрации выполнения заданий, составляют простые алгоритмы
- ⚙ самостоятельно разрабатывают план, памятку, руководство, инструкцию

## Работа с группой учеников

### Учитель

- демонстрирует способы деятельности при решении предложенных практических задач
- показывает подходы к решению нестандартных и творческих задач
- предлагает решить учебную или практическую задачу, требующую переноса знаний и умений в новую ситуацию



### Ученики

- 🧠 самостоятельно обсуждают и разрабатывают алгоритм применения правил, законов, теорий, способов деятельности на основе комплексного применения имеющихся знаний и умений
- 💡 используют изученные термины, понятия, правила, законы, теории при решении нестандартных задач
- ✉ предлагают, выбирают оптимальный и рациональный способ решения практических контекстных задач с применением новых знаний и умений



## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- предлагает ознакомиться с различными источниками информации по изучаемой теме
- ставит задачу по выполнению самостоятельной работы



### Ученик

- 🧠 самостоятельно разрабатывает алгоритм использования изученных правил, законов, теорий, способов деятельности на основе самостоятельного анализа и обобщения различных источников информации
- ✓ определяет закономерности для установления последовательности действий при решении практической межпредметной задачи
- ! оценивает реалистичность полученного ответа при решении нестандартных задач в новой ситуации, корректирует свое суждение
- 🔄 использует знаково-символические и художественно-графические средства и модели при решении задач





# Практическая деятельность. Развитие функциональной грамотности



- Выявление проблемы в заданной ситуации
- Установление межпредметных связей для понимания и поиска решения проблемы
- Нахождение способов решения практических задач и проблем, отбор рациональных и оптимальных решений

## Метапредметные результаты

### Кейсы по работе с информацией

- ✓ умение самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)

### Лабораторная работа, практическая работа, эксперимент

- ✓ способность проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
- ✓ оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
- ✓ самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений

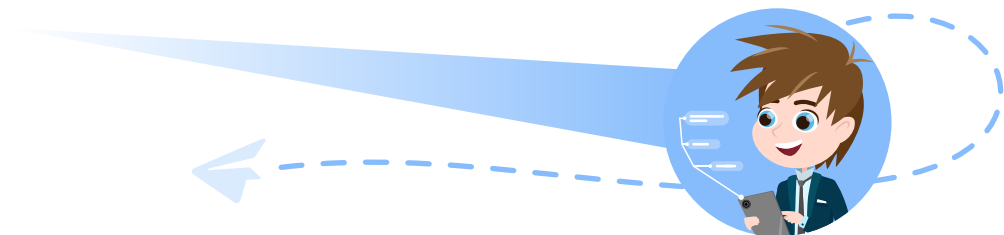
### Симулятор, виртуальная лаборатория — симулятор, игра-симулятор

- ✓ способность понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи
- ✓ принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
- ✓ уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться



## Организация работы с ЭОМ

- Кейсы по работе с информацией



## Работа с классом

### Учитель

- демонстрирует кейс, ставит проблемную задачу

### Ученики

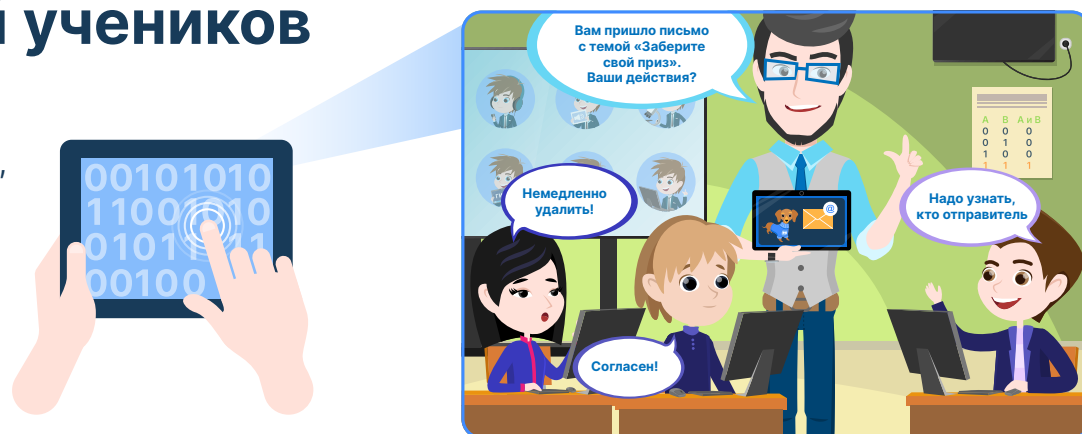
- выявляют проблему в заданной проблемной ситуации
- обсуждают проблему и разрабатывают варианты решений
- находят решение проблемы предложенным методом, способом



## Работа с группой учеников

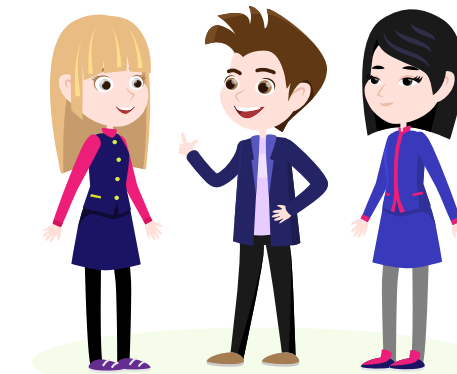
### Учитель

- описывает проблемную ситуацию, демонстрирует кейс



### Ученики

- анализируют проблемную ситуацию
- выявляют несоответствия, противоречия
- формулируют проблему
- формулируют отношение к проблеме
- выбирают, сравнивают и оценивают стратегии, подходящие для решения проблемы
- предлагают обоснованный способ решения проблемы



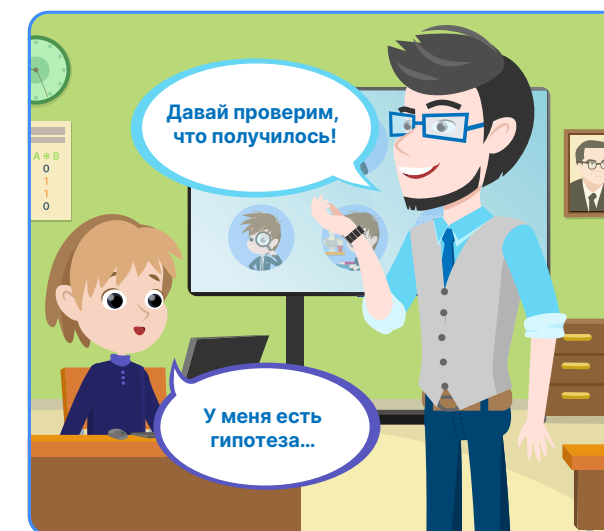
## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- описывает проблемную ситуацию, демонстрирует кейс
- консультирует ученика

### Ученик

- использует межпредметные связи для понимания проблемы, выдвигает гипотезы относительно ее решения
- находит альтернативные варианты решения проблемы, корректирует способы решения
- выбирает оптимальный и рациональный способ решения проблемы
- оценивает адекватность способа решения проблемы
- предлагает обоснованные решения глобальных проблем



## Организация работы с ЭОМ

- Лабораторная работа, практическая работа, эксперимент



## Работа с классом

### Учитель

- формулирует цели опыта, эксперимента, лабораторной работы, практической работы

### Ученики

- составляют план проведения опыта, эксперимента
- проводят наблюдение, эксперимент, измерение по предложенному плану/инструкции
- фиксируют и обобщают промежуточные и итоговые результаты опыта, делают выводы
- представляют результаты в предложенной форме



## Работа с группой учеников

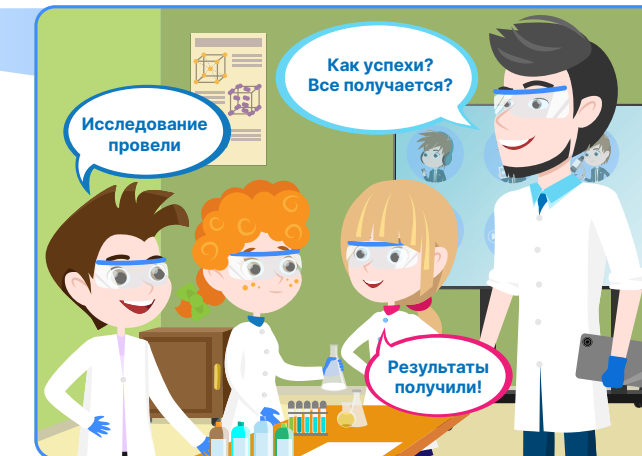
### Учитель

- формулирует цели опыта, эксперимента, лабораторной работы, практической работы



### Ученики

- формулируют гипотезу исследования в соответствии с поставленной целью
- планируют этапы исследования
- отбирают методы исследования и соответствующее им оборудование
- проводят проверку гипотезы
- анализируют результаты проведенного исследования, формулируют умозаключения на основе полученных результатов
- представляют результаты в различных формах



## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- формулирует цели опыта, эксперимента, лабораторной работы, практической работы



### Ученик

- выдвигает гипотезы на основании нескольких критериев
- корректирует этапы проведения исследования в соответствии с промежуточными результатами
- комбинирует методы исследования для проверки и подтверждения или опровержения гипотезы
- формирует доказательства, подтверждающие или опровергающие гипотезу
- оценивает надежность и объективность полученных данных
- представляет результаты публично, аргументированно отвечает на вопросы по итогам исследования

## Организация работы с ЭОМ

- Симулятор, виртуальная лаборатория — симулятор, игра-симулятор



## Работа с классом

### Учитель

- инструктирует, координирует

### Ученики

- 0 выполняют действия в виртуальном пространстве
- 🔍 проводят исследования на практическом материале



## Работа с группой учеников

### Учитель

- инструктирует, координирует

### Ученики

- 0 совместно выполняют задания в виртуальной реальности
- ! отрабатывают командные действия в условиях чрезвычайных и иных непредвиденных ситуаций



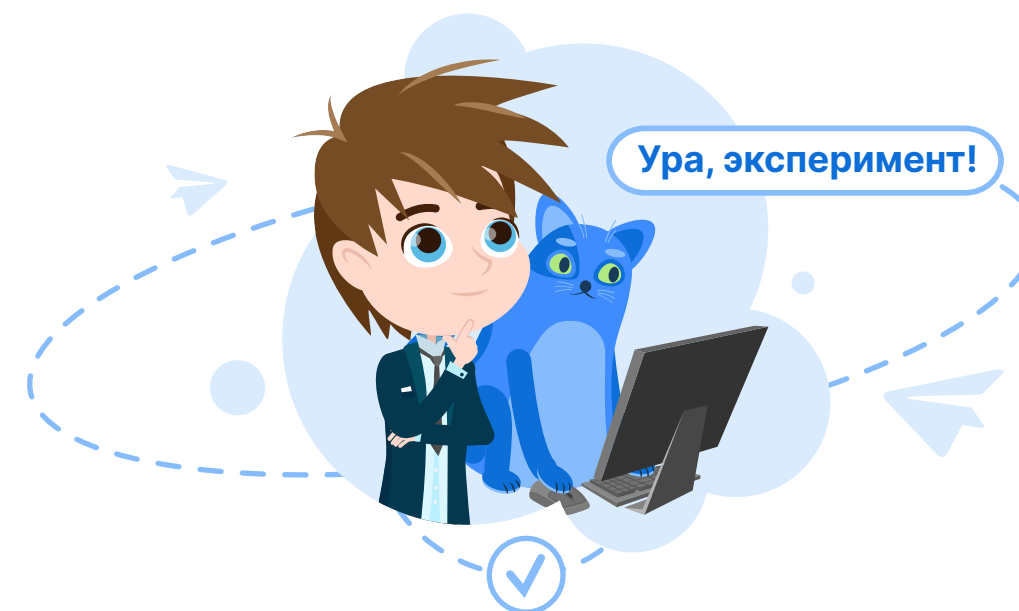
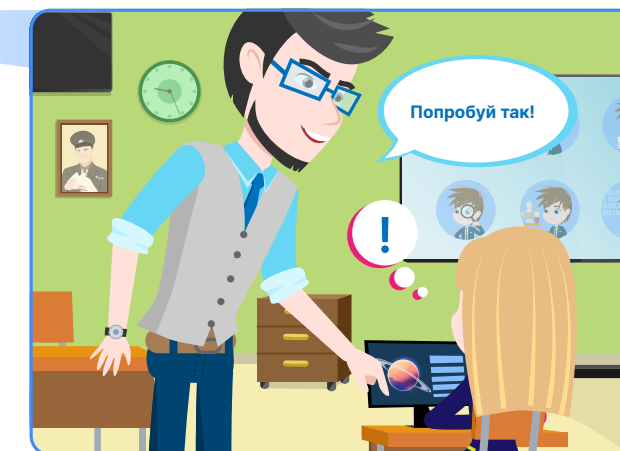
## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- помогает, консультирует

### Ученик

- ⚙️ проводит эксперименты
- ★ интерпретирует результаты
- ✓ сопоставляет результаты моделирования с реальным поведением изучаемого объекта





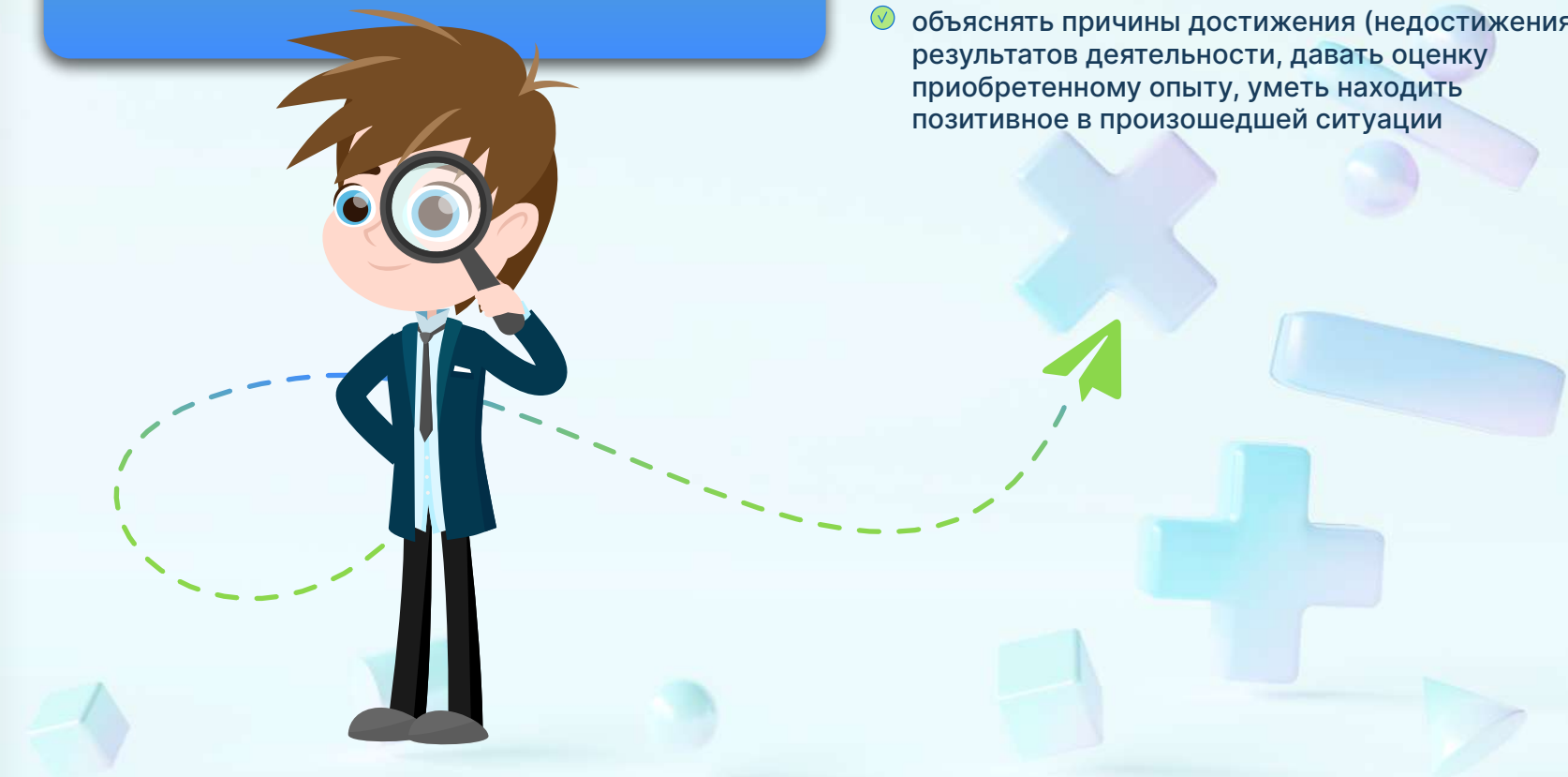
# Самооценка и контроль



- Оценка знания фактического материала, основных понятий, правил, законов, умения объяснить их сущность
- Оценка умения применять знания в стандартных условиях
- Оценка умения применять знания в измененных, нестандартных условиях

## Метапредметные результаты

- ✓ умение самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений
- ✓ оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия
- ✓ объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации



## Организация работы с ЭОМ

- Тесты с включением медиаобъектов
- Диагностическая работа
- Контрольная работа



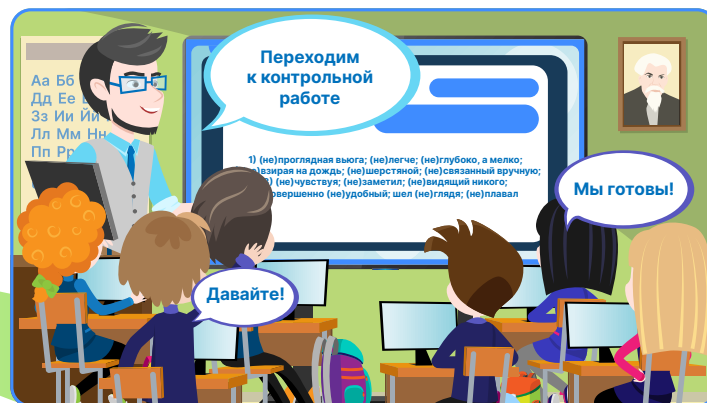
## Работа с классом

### Учитель

- демонстрирует интерактивные задания
- поясняет, какие знания и умения проверяют задания
- показывает образцы выполнения проверочных заданий
- предлагает совместно выполнить интерактивные задания
- комментирует сделанные ошибки
- оперативно организует повторение учебного материала, вызвавшего затруднение

### Ученики

- вспоминают учебный материал, необходимый для выполнения проверочных заданий
- выполняют задания, комментируют ход рассуждений
- обсуждают полученные результаты, выявляют пробелы и ошибки
- выполняют подобный вариант задания повторно



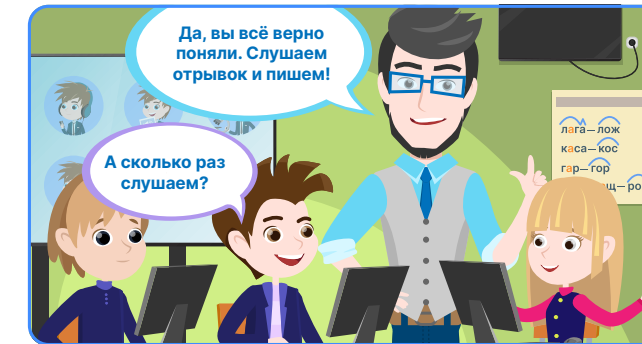
## Работа с группой учеников

### Учитель

- демонстрирует интерактивные задания, тесты и т. д.
- комментирует инструкцию по их выполнению

### Ученики

- обсуждают условия решения задач
- выявляют общий способ действий, предлагают варианты решения
- анализируют полученный результат, устанавливают причины ошибок
- определяют материал, необходимый для повторения и закрепления
- используют «подсказки» системы для актуализации опорных знаний



## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- ставит задачу по выполнению проверочной работы
- сообщает критерии достижения результата
- помогает проанализировать результаты и выстроить работу над ошибками

### Ученик

- знакомится с инструкцией по выполнению заданий
- выполняет задания
- анализирует полученные результаты
- выявляет причины ошибок, ищет новые способы действия, пути устранения ошибок





# Систематизация и обобщение



- Установление связей между понятиями, сравнение изучаемых объектов, явлений, процессов из разных предметных областей
- Приведение в систему изучаемых понятий, объектов, фактов, явлений
- Углубление содержания изученных понятий, объектов, явлений
- Применение знаний, теорий, закономерностей для объяснения новых фактов и явлений

## Метапредметные результаты

- ✓ освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные)
- ✓ способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике
- ✓ готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории
- ✓ овладение навыками работы с информацией

## Организация работы с ЭОМ



- Архивные материалы
- Исторические документы
- Интерактивная хрестоматия первоисточников
- Интерактивный справочник терминов и понятий
- Инфографика

## Работа с классом

### Учитель

- представляет учебные материалы
- создает ситуацию для решения познавательной задачи



### Ученики

- анализируют объекты, явления, процессы и т. д.
- сопоставляют факты, находят аргументы для подтверждения заданной позиции
- объясняют смысл предложенных изображений, таблиц, графиков, диаграмм, карт и т. д.
- формулируют тезисы, идеи, приводят аргументы, доказательства
- делают выводы об изучаемом предмете, объекте, явлении, событии на основе предложенного плана



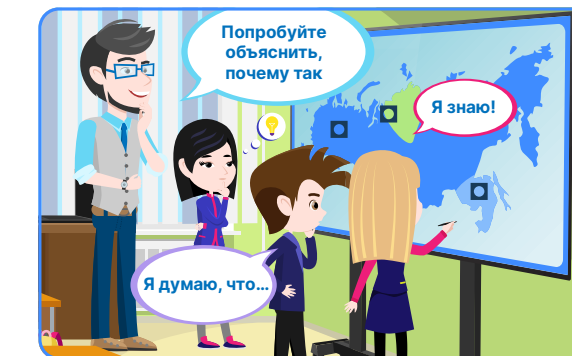
## Работа с группой учеников

### Учитель

- предлагает учебные материалы для групповой работы

### Ученики

- устанавливают взаимосвязь объектов, явлений, фактов
- определяют род, тип, вид, класс объектов, явлений и т. д.
- устанавливают сходства и различия, находят противоречия
- классифицируют объекты и явления
- формулируют умозаключение, утверждение, вывод



## Индивидуальная работа с учеником

### Учитель

- предлагает ознакомиться с источниками информации по изучаемой теме
- ставит задачу по выполнению самостоятельной работы

### Ученик

- обобщает, интегрирует информацию из различных источников
- оценивает достоверность информации
- преобразовывает информацию из одной знаковой системы в другую
- подбирает аргументы для подтверждения/опровержения нескольких точек зрения







Академия Минпросвещения России

2022 год