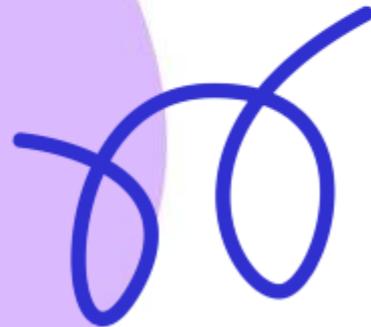




## Использование активных методов обучения на уроках биологии. Копилка педагогических идей

Рольевые игры, дебаты, лабораторные работы и проекты стимулируют глубокое понимание биологии.



# История и современность активного обучения в биологии

Три пути ведут к знанию:  
путь размышления – это путь самый  
благородный,  
путь подражания – это путь самый легкий,  
и путь опыта – это путь самый горький.  
Конфуций



# Ролевые игры и дебаты в изучении биологии



## Ролевая игра: моделируем клеточные процессы

На уроках по теме «Клетка» ученики изображают органеллы и взаимодействуют, что помогает понять структуру и функции клетки и развить коммуникацию и работу в команде.



## Дебаты по эволюции: развитие критического мышления

Подробный анализ научных данных и обсуждение разных точек зрения стимулируют умение аргументировать, способствуют углубленному пониманию эволюции и развитию критического мышления.



# Сравнение активных методов обучения в биологии

Таблица демонстрирует цели, навыки, примеры и результаты методов: ролевые игры, дебаты, лабораторные работы и проекты.

Каждый метод уникально развивает важные компетенции и повышает вовлечённость учеников.

Метод	Цель	Ключевые навыки	Пример применения
Ролевые игры	Понимание структур и процессов	Коммуникация, командная работа	Изображение органелл в клетке
Дебаты	Развитие критики и аргументации	Критическое мышление, анализ	Обсуждение теории эволюции
Лабораторные работы	Практическое усвоение знаний	Навыки исследования, точность	Эксперименты с микроскопами
Проекты	Самостоятельное исследование	Планирование, презентация	Экологические акции

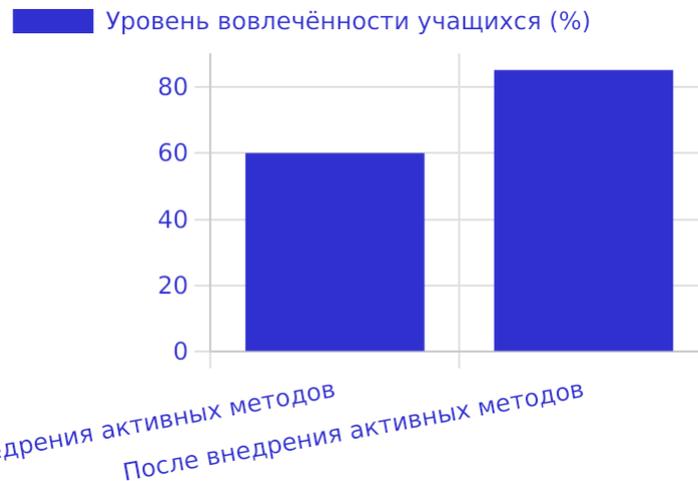


# Рост вовлечённости при применении активных методов

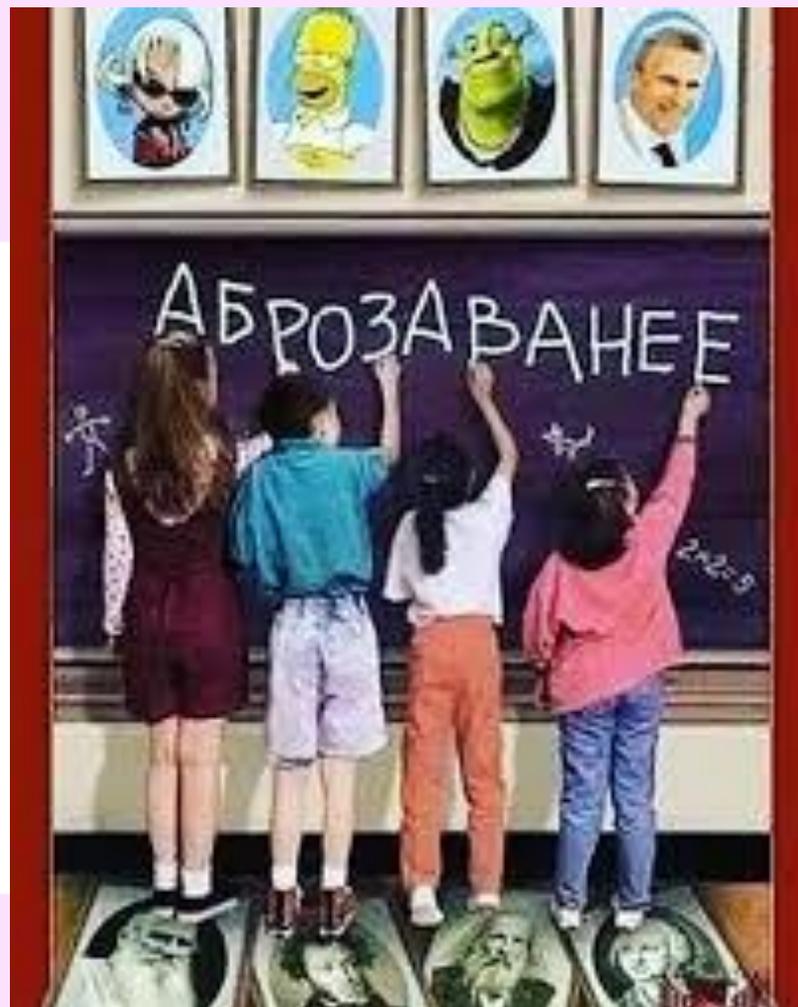


Данные подтверждают значительное улучшение усвоения материала и мотивации к обучению.

Активные методы существенно повышают участие и интерес учеников к биологии.



## Идеалы современности



# Лабораторные эксперименты и технологии в ЦО «Точка роста»

Использование USB-микроскопов даёт первоклассникам возможность видеть внутриклеточные структуры и развивает навыки работы с современным оборудованием.



ЦО «Точка роста» МБОУ «Широковская школа»



#Деньчетвертый

Сегодня мы пригласили в ЦО «Точка роста» самых маленьких учащихся нашей школы и провели мастер-класс «Работа с USB-микроскопом, увидеть невидимое». Показать ещё

23 1

27 фев

Практические опыты «Весёлый апельсин» демонстрируют свойства плодов и межпредметные связи с физикой и химией.



#День первый

В рамках предметной недели естественных предметов на базе ЦО «Точка роста» учащиеся 6 класса приняли участие в дне опытов и экспериментов «Веселый апельсин». Показать ещё

4

24 фев

Такие мероприятия стимулируют любознательность и расширяют представления учеников о природе через междисциплинарные исследования.

[https://vk.com/wall-](https://vk.com/wall-229523283_25)

[229523283\\_25](https://vk.com/wall-229523283_7)

[https://vk.com/wall-229523283\\_7](https://vk.com/wall-229523283_7)

# Исследовательская деятельность и экологические проекты учащихся



## Доклад и акция об экологической катастрофе в Чёрном море

Восьмиклассник Кирилл Коваленко подготовил исследование мазутного загрязнения и организовал школьную акцию для повышения экологической грамотности среди всех классов.



## Вовлечение через викторины и флешмобы

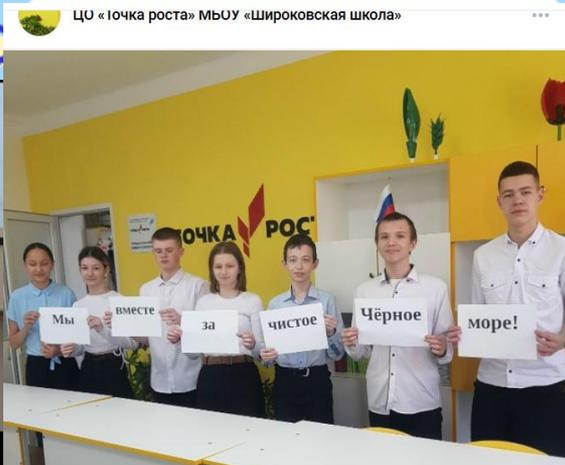
Широкое участие учеников в конкурсах и творческих акциях способствует развитию экологической и функциональной грамотности, объединяя школу и родителей.



## Использование ИИ для популяризации экологии

Ученики создавали изображения нейросетями, что развивало креативность и критическое мышление, углубляя понимание экологических проблем.

# Акция «Мы вместе за чистое Черное море!»



👤 Наша акция «Мы вместе за чистое Чёрное море» стремительно набирает обороты 📈

👤 Коваленко Кирилл привлек к ней и своих одноклассников, которые с энтузиазмом поддержали парня

👤 Восьмиклассник Коваленко Кирилл обеспокоенный экологической ситуацией в Черном море

👤 Он готовится к республиканской конференции с докладом «Черное золото» Черного моря: экологические последствия мазутного Показывать ещё



👤 Внимание, творческий шторм! 🌪️

👤 Объявляем конкурс на самый звонкий, самый искрометный слоган для акции «Мы вместе за чистое Чёрное море» Показывать ещё

👤 2 🗨️ 1

5 мар



Ксюша Шипко

Акция «Мы вместе за чистое Чёрное море»

Слоган «Время действовать»

5 мар в 19:54 Поделиться



Изабелла Шкеред

«Чёрное море зовёт к чистоте – вместе мы сможем больше!» 🌊💚

6 мар в 20:19 Поделиться

# Акция «Мы вместе за чистое Черное море!»



📸👉 Сила фотографий: вдохновение для действий

👉 В рамках акции «Мы вместе за чистое Чёрное море» мы предлагаем создать карусель фотографий, напоминающую каким гостеприимным было наше любимое Чёрное море. Показать ещё

👍 13 🔄 1

5 мар

Наталья Джемилова



Наталья Джемилова



5 мар в 20:20 Поделиться 🍷

👍 3

ЦО «Точка роста» МБОУ «Широковская школа» · Автор  
Наталья, спасибо за поддержку нашей акции! 🙌

Прекрасное фото 👍

5 мар в 20:21 Поделиться

👍

Софья Кондрикова



5 мар в 20:22 Поделиться 🍷

👍 3

ЦО «Точка роста» МБОУ «Широковская школа» · Автор  
Софья, отличное фото 👍

6 мар в 10:58 Поделиться



1/2

0:32

👩👦👉 Ученица 8 класса Демирова Эмине решила поддержать своего одноклассника Коваленко Кирилла и предложила свою идею в реализации акции «Мы вместе за чистое Чёрное море», выучив стихотворение.

👉 Инициатива Эмине, как луч света, пронзила школьные коры! Показать ещё

👍 12 🔄 1

7 мар

ЦО «Точка роста» МБОУ «Широковская школа» · Автор

Ученица 1 класса Николаев Артем поддержал инициативу и выучил стихотворение о море



0:21

Видео от ЦО «Точка роста» МБОУ «Широковская школа»

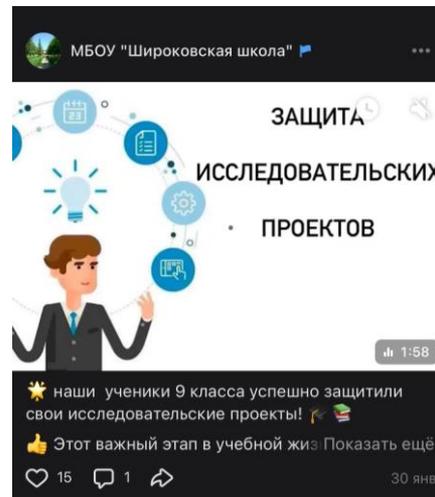
6 просмотров

# Индивидуальный исследовательский проект



- ◆ Таблица отражает знания, практику и интерес учащихся к спортивному питанию, выявляя важность информированности и системного подхода.
- ◆ Сбалансированный подход и информированность необходимы для безопасного использования спортивного питания.

Показатели	Процент учащихся
Осведомленность о спортивном питании	70%
Используют препараты	30%
Желают начать приём	40%



# Педагогическая копилка

## Рабочие листы



GOOGLE

ГРУППА ОТДЕЛОВ ВОДОРОСЛИ? 🔍

🔍 ВСЕ 📷 ФОТО 📍 МЕСТОАХОЖДЕНИЕ 📰 НОВОСТИ 📺 ВИДЕО

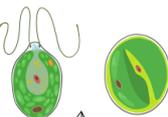
### 1 РАБОТА С УЧЕБНИКОМ

1. Водоросли относятся к низшим растениям так как.....
2. Где встречаются водоросли?.....
3. Какие группы водорослей вам известны?.....
4. Примеры одноклеточных водорослей:.....
5. Примеры многоклеточных водорослей:.....
6. Органоиды клетки водорослей:.....
7. Словесце - это.....
8. Хроматофор - это.....
9. Ризоиды - это.....



### 2 РАБОТА С РИСУНКАМИ

Вклейте рисунки в тетрадь. Подпишите названия водорослей. Оформите подписи к рисункам.



### 3 РАБОТА СО СХЕМОЙ

Составьте схему водорослей в природе и жизни человека.



### Многообразие животных и их систематика

Дорогой друг! Раз тебе нравятся животные, тебе будет интересно узнать много увлекательного и интересного, каждый урок ты будешь получать рабочие листы с заданиями и полезной информацией.

- #### 1 Работа с учебником

**Зоология - это**

1 - крошечный  
2 - наука о животных  
3 - изучение животных  
4 - наука  
5 - наука о животных  
6 - рыб  
7 - земноводные и пресмыкающиеся  
8 - птиц  
9 - млекопитающих  
10 - закономерности географического распространения и расселения животных  
11 - поведение животных  
12 - исключительные виды животных

**Выделите классический путь в тетрадь и запишите название разделов зоологии, которые изучают:**
- #### 2 Опделите на вопросы

1) Что изучает систематика?  
2) Кто является основоположником систематики и в каком году?  
3) Какой язык используют в международном названии видов?  
4) Что такое вид?
- #### 3 Работа с учебником

Расположите в правильном порядке элементы классификации, начиная с наименьшего.

  - 1) Вид: Серая жаба
  - 2) Класс: Земноводные
  - 3) Тип: Хордовые
  - 4) Царство: Животные
- #### 4 Запишите в столбик систематические категории животных и запишите название их представителей

Царство: Животные  
Класс: Млекопитающие  
Отряд: Хищные  
Род: Волк  
Вид: Волк обыкновенный

### Тип Губки

Они есть в морской воде и в пресной воде. Дышат кислородом.

Самые большие губки живут в морях.

Те маленькие Панда? Губки? Губки или дышат под, что в воде и дышат кислородом.

И, мой Сидней был в школе и работала, чтобы дышать кислородом. Как на раз Сидней был в школе три класса, только в те минуты.

Рейна, какие вы находки! Вы бы в бы не работали! А между губками в один момент, интересные факты о губках. И губки не так забавны, как вы думаете!

- #### 1 Общая характеристика

  1. Численность (качество вида)
  2. Промышленность
  3. Распространение
  4. Образ жизни
  5. Особенности строения тела состоят из..... слоев - наружного и внутреннего, скелетных или роговых; наружный слой образует..... и бугорчатый.
  6. Губки могут размножаться половым?
  7. Почему губки получили такое название?
- #### 2 Выпишите характер классов, проб
- #### 3 Работа с интернет-ресурсом

С помощью интернет-ресурсов выпишите интересные факты о губках в тетрадь.

### Тип Кишечнополостные

Эволюция, которая! Вы бы не работали! А между губками в один момент, интересные факты о губках. И губки не так забавны, как вы думаете!

Они есть в морской воде и в пресной воде. Дышат кислородом.

Самые большие губки живут в морях.

Те маленькие Панда? Губки? Губки или дышат под, что в воде и дышат кислородом.

И, мой Сидней был в школе и работала, чтобы дышать кислородом. Как на раз Сидней был в школе три класса, только в те минуты.

Рейна, какие вы находки! Вы бы в бы не работали! А между губками в один момент, интересные факты о губках. И губки не так забавны, как вы думаете!

- #### 1 Общая характеристика

  1. Численность (качество вида)
  2. Места обитания
  3. Многоклеточные, их тело состоит из..... слоев клеток:
  4. Плотная масса
  5. Хищники имеют..... клетки для защиты и нападения
  6. В процессе жизненного цикла может происходить чередование.....
- #### 2 Работа с рисунком

Вклейте в тетрадь рисунок «Внутреннее строение гидры», раскрасьте его и подпишите название клеток.

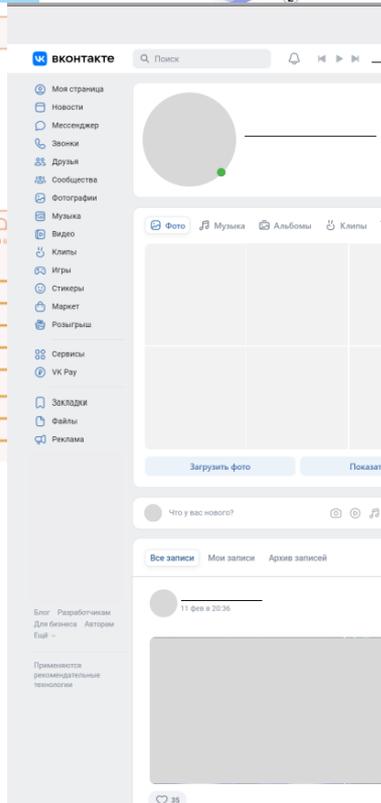
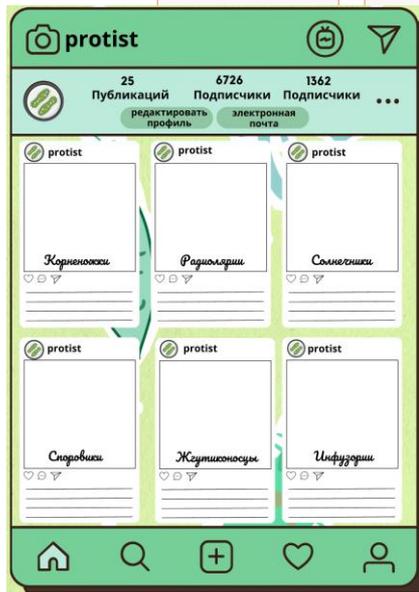
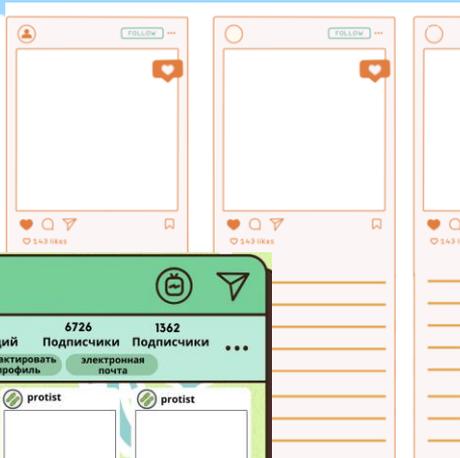
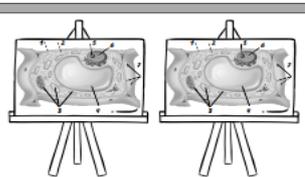
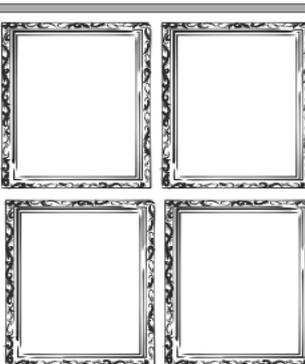
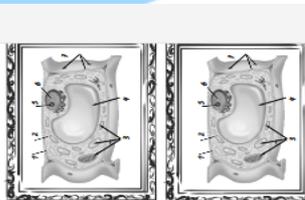
Рейна, с помощью Интернет-ресурсов запишите факты о гидрах и подпишите красным цветом - клетки эктодермы и желтым цветом - клетки энтодермы.
- #### 3 Работа с интернет-ресурсами

Выпишите в тетрадь название клетки и их функции. Подчеркните красным цветом - клетки эктодермы, желтым цветом - клетки энтодермы.

В зависимости от функции клетки подразделяются на:

  - Эпителиально-мускульные
  - Секреторные
  - Противоположные
  - Половые
  - Пигментные
  - Желатиновые

# Педагогическая копилка Шаблоны



**СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**

Формула цветка:

Жизненная форма: \_\_\_\_\_

Соцветие: \_\_\_\_\_

Плод: \_\_\_\_\_

Вегетативные органы: \_\_\_\_\_

Примеры растений: \_\_\_\_\_

**СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ**

Формула цветка:

Жизненная форма: \_\_\_\_\_

Соцветие: \_\_\_\_\_

Плод: \_\_\_\_\_

Вегетативные органы: \_\_\_\_\_

Примеры растений: \_\_\_\_\_



# Активные методы — ключ к современному обучению биологии



Активное обучение объединяет интерес, практику и технологичность, способствуя развитию комплексных навыков и успешной адаптации учащихся к современным вызовам.