

ГОУ ЯО «Петровская школа-интернат»

**Формирование функциональной
грамотности на уроках
естественно-научного цикла
(биология, химия и физика)**

Фавстова С.А.-учитель биологии
и химии

Громова В.В.- учитель физики

2024

Функциональная грамотность –
рассматривается как способность
личности использовать все
постоянно приобретаемые в жизни
знания, умения и навыки для
решения жизненных задач в
различных сферах человеческой
деятельности

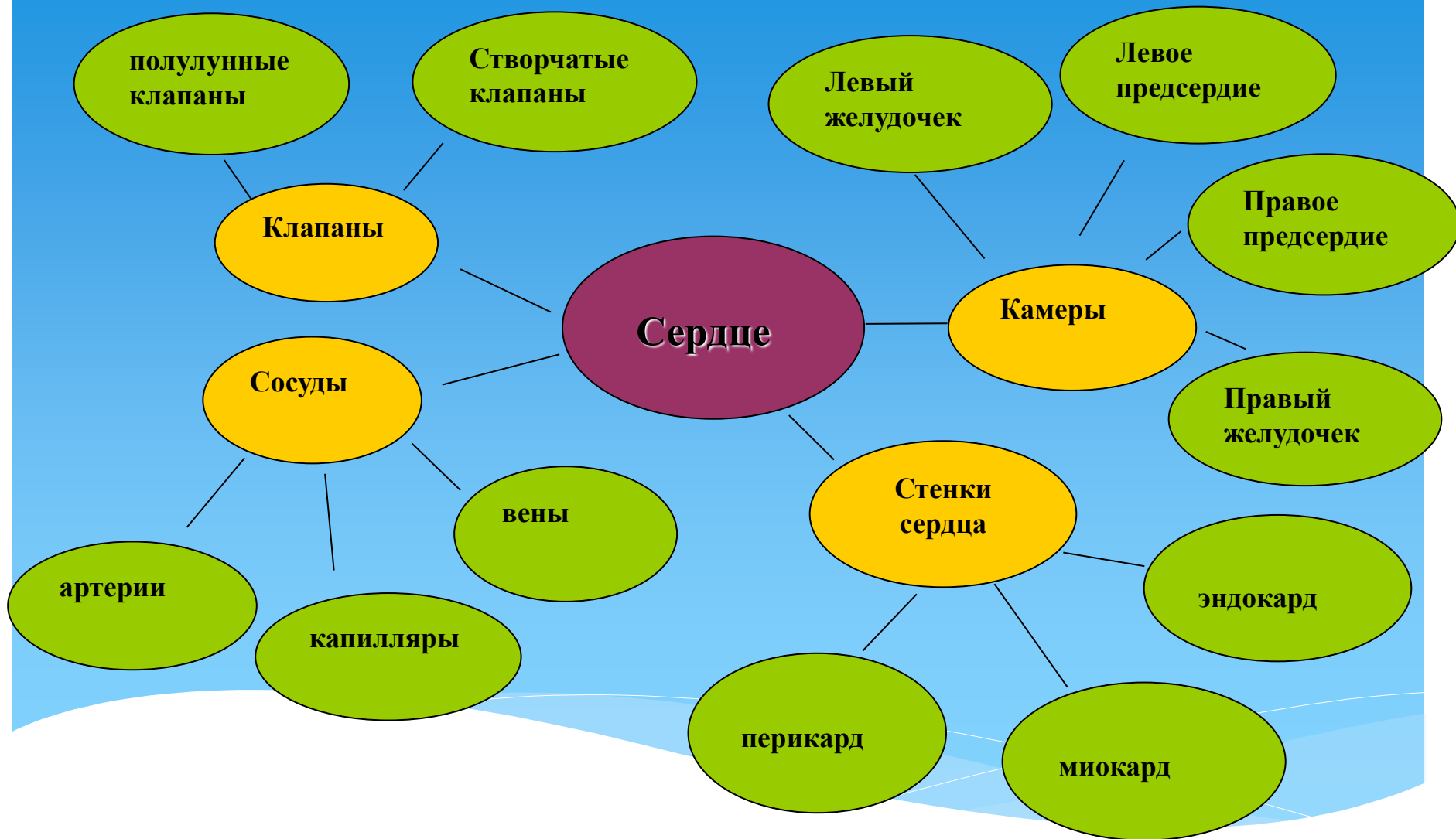
Естественнонаучная грамотность – способность человека осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественно-научной проблематикой;

Естественнонаучные знания и умения в школе формируются при изучении предметов естественнонаучного цикла: физики (с элементами астрономии), биологии, химии, географии.

При формировании функциональной грамотности используем разнообразные методы и приёмы

- ❖ Кластер
- ❖ Таблицы
- ❖ Прием «Знаю, хочу узнать, что узнал»
- ❖ Ромашка «Блума»
- ❖ Корзина идей
- ❖ Контур - символ
- ❖ Синквейн
- ❖ Эссе и т.д.

Кластер « Сердце»



КЛАСТЕР «Атмосферное давление»



ПРИЁМ «Знаю, хочу узнать, что узнал»

Что я знаю о строении сердца?	Что я хотел бы знать о строении сердца?	Что я узнал нового о строении сердца?
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
т.д.	т.д.	т.д.

Что я знаю о атмосферном давлении?	Что я хотел бы знать о атмосферном давлении?	Что я узнал нового о атмосферном давлении?
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
т.д.	т.д.	т.д.

«РОМАШКА БЛУМА»



“Ромашка

Блума”

6. Как можно применить бактерии в быту (у себя дома)?

1. Что такое бактерии? Когда они появились на Земле? Что первым появилось на нашей Земле благодаря бактериям?

Значение бактерий

5. Чем клубеньковые бактерии отличаются от кисломолочных? Кисломолочные бактерии или бактерии туберкулеза полезнее для человека?

2. Если я правильно поняла, то бактерии помогают людям получать простоквашу? Ты говоришь, что бактерии обеспечивают плодородие почвы?

4. Что произошло бы с природой (человеком), если бы бактерий не было на Земле?

3. Почему клубеньковые бактерии поселяются в гороха? Почему необходимо тщательно мыть продукты для консервирования?

ПРИЁМ «КОРЗИНА ИДЕЙ»

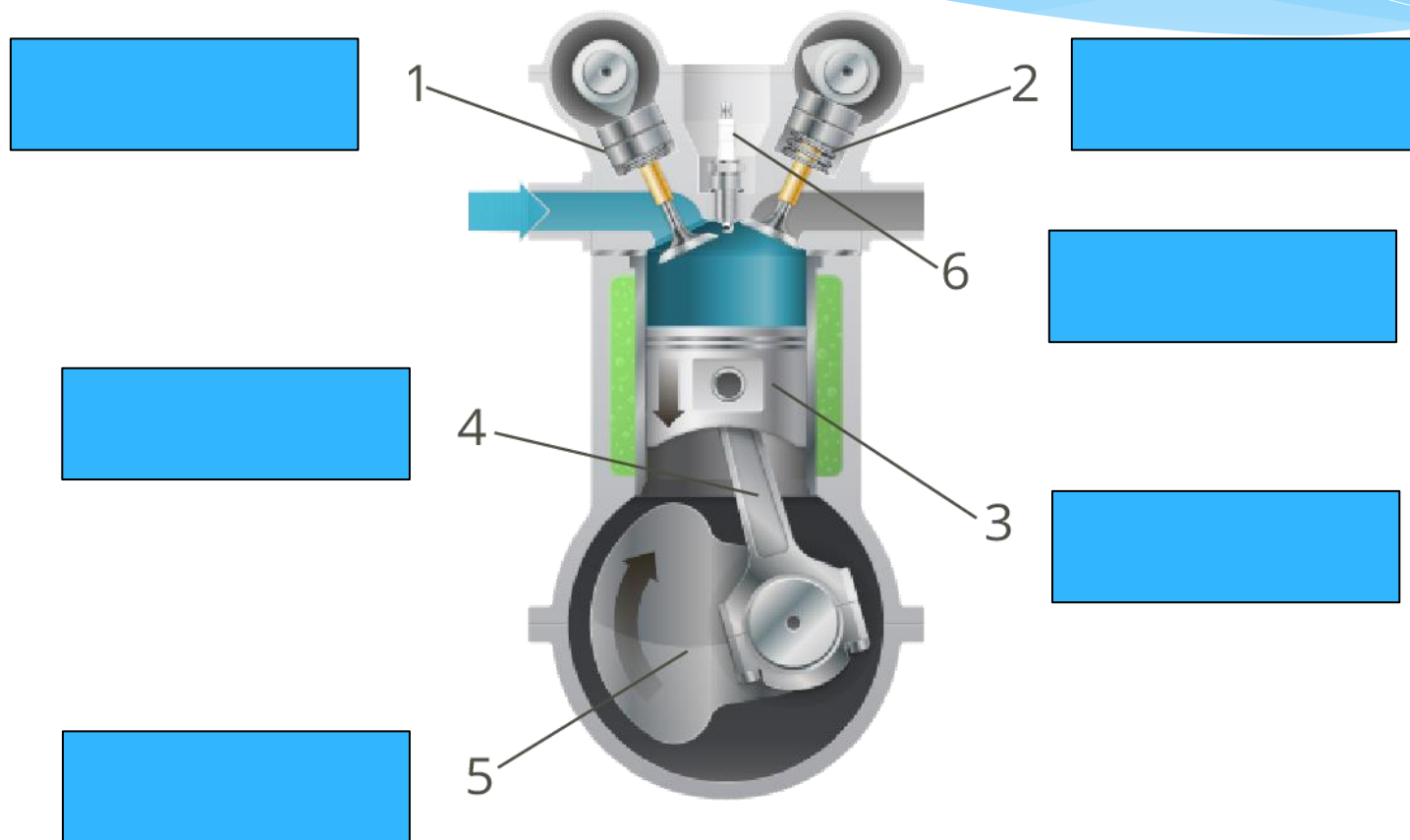
Позволяет выяснить все, что знают или думают ученики по обсуждаемой теме урока.

В корзину идей можно “сбрасывать” факты, мнения, имена, проблемы, понятия, имеющие отношение к теме урока. Далее в ходе урока эти разрозненные в сознании ребенка факты или мнения, проблемы или понятия могут быть связаны в логические цепи.



«КОНТУР-СИМВОЛ»

Тема «Двигатель внутреннего сгорания»



«Контур – символ»

Тема «Млекопитающие»

Впишите в пустые поля под каждым рисунком – поясняющую надпись; что (или кто) на изображении. В чем связь и отличие всех рисунков?



СИНКВЕЙН

Тема: «Строение атома»

Атом

Неделимый, отдельный

Принимает, двигается, отдаёт

Определяет свойства физических тел

ЭССЕ

Каждая группа работает
по определённой теме.

Строение атома - это ключевое понятие в химии и физике. Атом - основная единица материи, состоящая из трёх основных частиц: протонов, нейтронов и электронов.

Электроны находятся в разных энергетических уровнях или оболочках вокруг ядра. Первая оболочка может содержать до 2 электронов, вторая - до 8, третья - до 18, и так далее. Электроны на более удаленных оболочках обладают более высокой энергией.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ НА ПРАКТИКЕ

«Атмосферное давление»



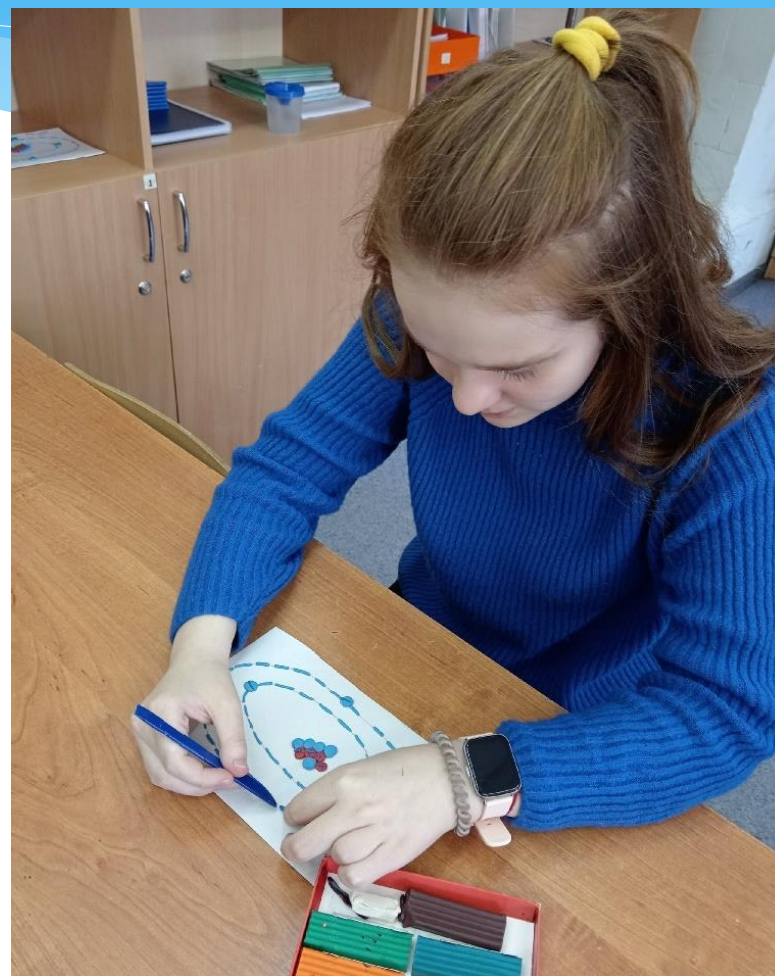
ТЕМА: «Атмосферное давление»



СОЗДАНИЕ КЛАСТЕРА «ПОГОДА»



* ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА
* «Строение атома» на уроке физики



ПРИМЕНЕНИЕ НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ «Строение атома» на уроке химии



ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «КОРНЕНОЖКИ И ЖГУТИКОВЫЕ»



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЗДАННОГО НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СТРОЕНИЕ ГРИБА»



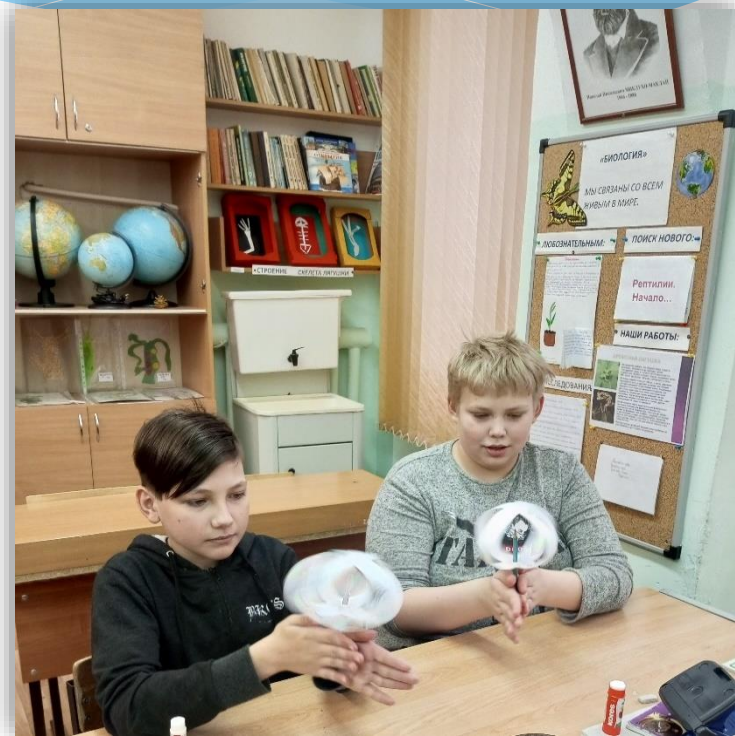
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА



Создание макета
действующего вулкана



МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЗЕМЛИ ПРАКТИЧЕСКОЕ НАХОЖДЕНИЕ ОТВЕТА НА ВОПРОС «ПОЧЕМУ ЗЕМЛЯ НЕ ИМЕЕТ ФОРМУ ШАРА?»



ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИЗГОТОВЛЕННЫХ МАКЕТОВ НА УРОКЕ БИОЛОГИИ «СТРОЕНИЕ СКЕЛЕТА ЛЯГУШКИ»



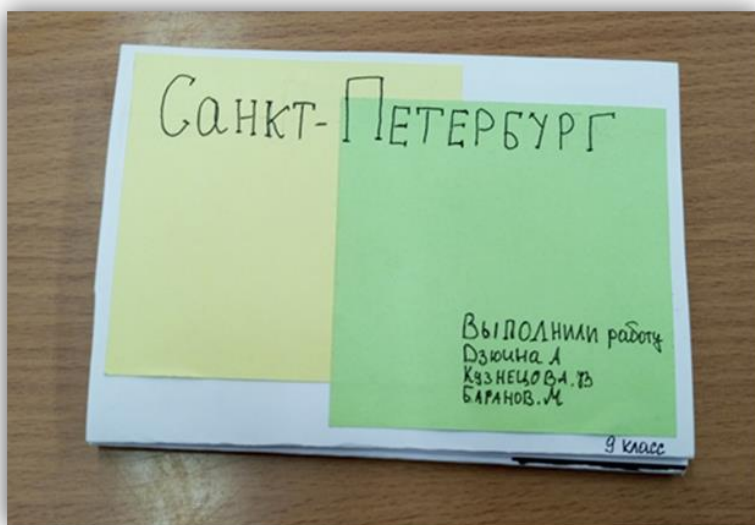
Изготовление наглядных пособий по биологии «Внутреннее строение рыб»



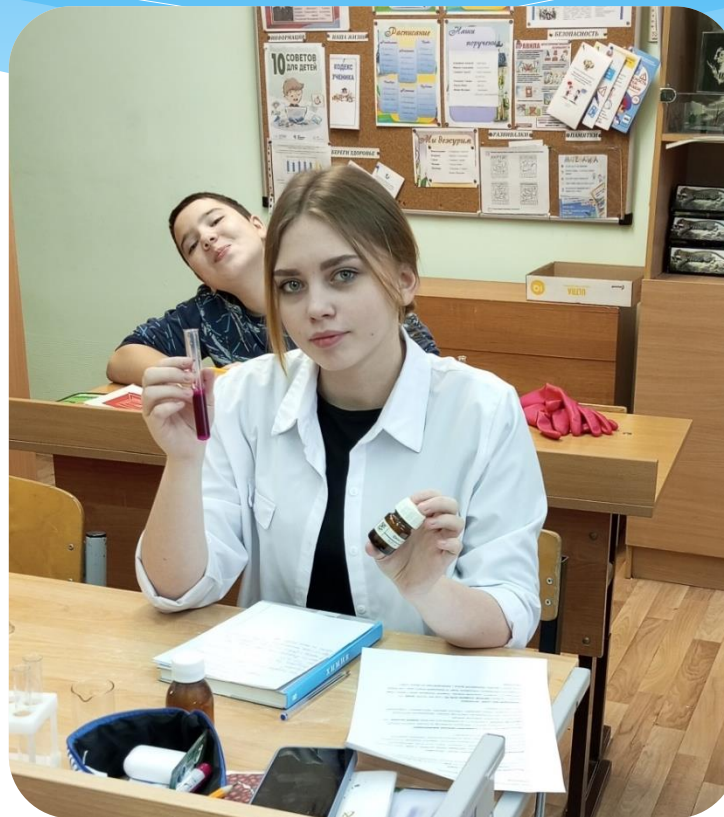
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ПО ГЕОГРАФИИ И БИОЛОГИИ «СОСТАВЛЕНИЕ КАРТЫ МИГРАЦИЙ ПЕРЕЛЕТНЫХ ПТИЦ НА ПРИМЕРЕ ЧЕРНОЙ ЛАСТОЧКИ И АИСТА»



КОЛЛЕКТИВНЫЙ ТВОРЧЕСКО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ «САНКТ- ПЕТЕРБУРГ»



ОПЫТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ХАРАКТЕРА «ПОЧВА. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ»



«СВОЙСТВА ГАЗОВ»

«СПОСОБЫ ФИЛЬТРАЦИИ»



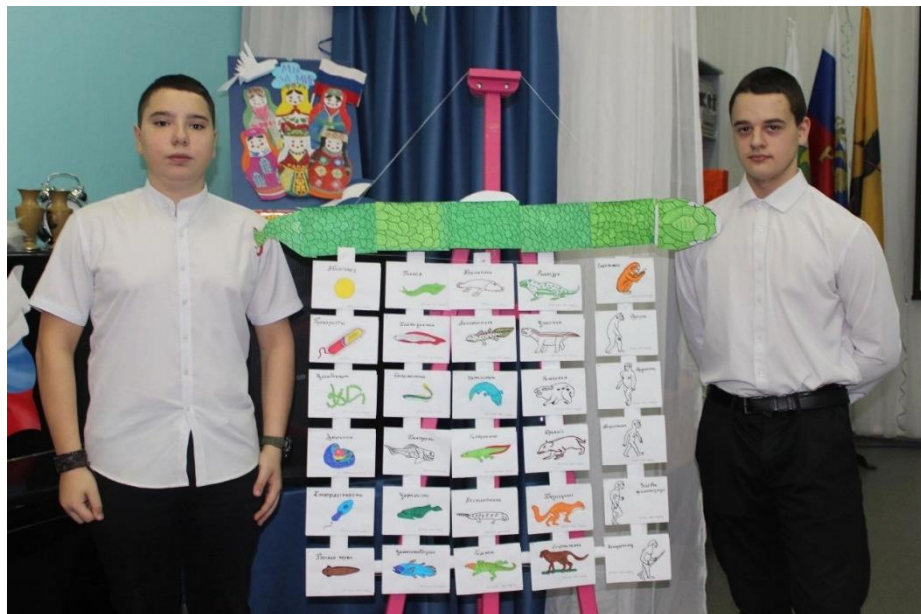
**ПРАКТИЧЕСКАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ
«РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ В КЛАССЕ»**



ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИИ, ХИМИИ, ФИЗИКИ В РАБОТЕ НАД ПРОЕКТАМИ

«Этапы эволюции на Земле»

«Вредна ли татуировка?»

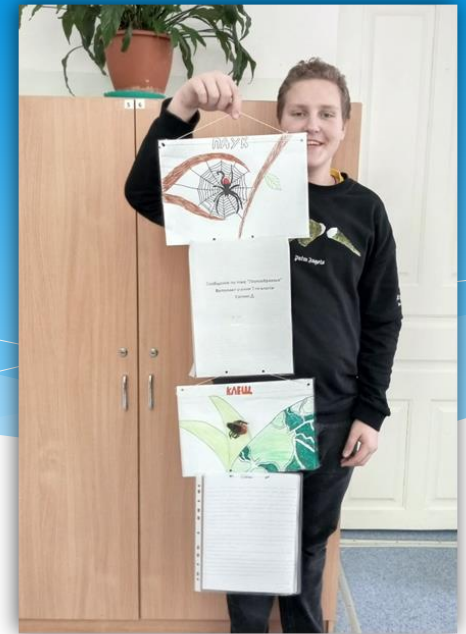


«Правильная обувь»



ПЕРЕДАЕМ СВОЙ ОПЫТ







«Отто фон Герике в домашних условиях»



Правила , которые нам нравятся:

- * Не предмет формирует личность, а учитель своей деятельностью.
- * Не жалеете времени на воспитание активности ребенка.
- * Чаще используйте вопрос «Почему?». Чтобы мыслили причинно.
- * Знает не тот, кто умеет пересказывать, а тот , кто использует на практике.
- * Чаще практикуйте творческие задания.
- * Объясняйте детям, что каждый найдет свое место в жизни, если научится всему необходимому.

*Спасибо всем Вам
за внимание!*



Успехов Вам !