



ТОЧКА РОСТА



Мастер-класс «Элементы коллективного обучения при формировании естественнонаучной грамотности на уроках биологии»



**Домнина Наталья Владимировна,
учитель биологии
МБОУ СОШ № 75,
г. Лесной**

Естественнонаучная грамотность



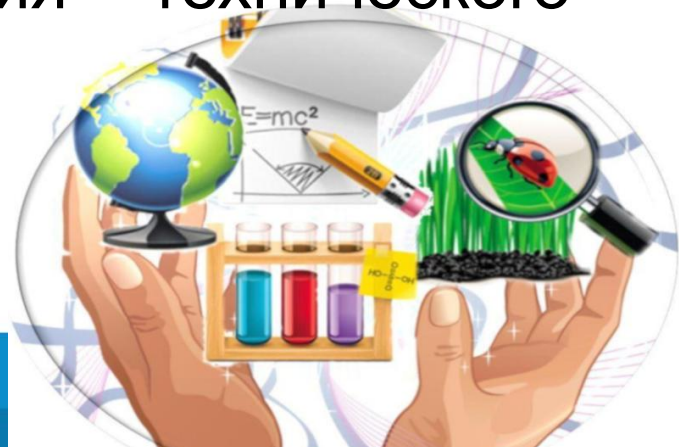
**способность
человека занимать
активную
гражданскую позицию
по вопросам,
связанным с
естественными
науками, и его
готовность
интересоваться
естественнонаучными
идеями.**

Международная программа по
оценке образовательных достижений
учащихся PISA

Естественнонаучные компетентности:

1. Научно объяснять явления и процессы:

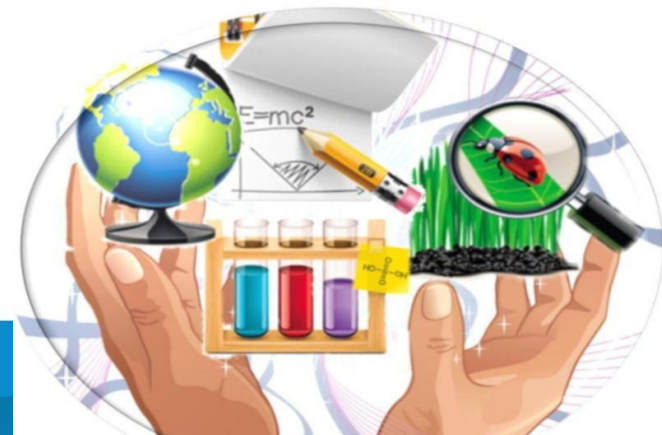
- применять полученные знания для объяснения явлений;
- распознавать, использовать и создавать модели для представления;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- объяснять принцип действия технического устройства или технологии.



Естественнонаучные компетентности:

2. *Оценивать и понимать особенности научного исследования:*

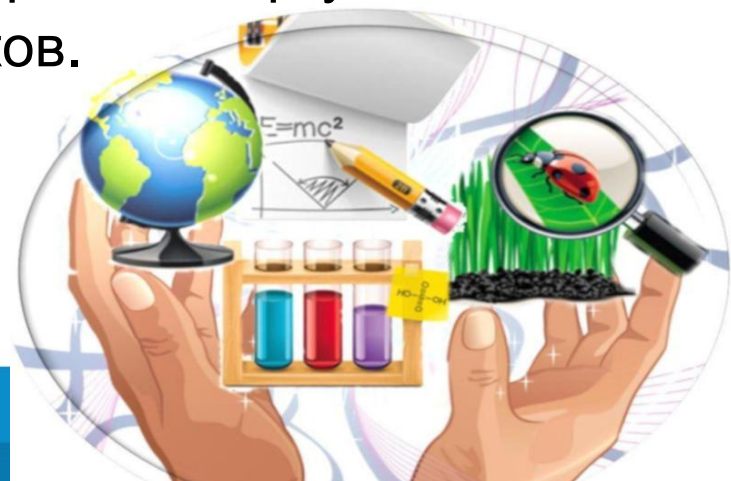
- распознавать и формулировать цель исследования;
- предлагать и оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- выдвигать объясняемые гипотезы и предлагать способы их проверки;
- описывать и оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений.



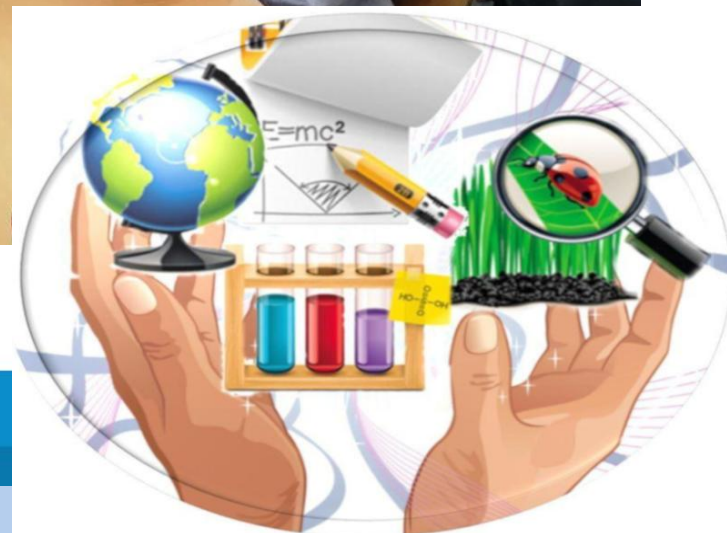
Естественнонаучные компетентности:

3. Интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов:

- анализировать и интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;
- оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.



Естественнонаучные компетентности формируются на уроках естественнонаучного цикла



«Организмы и среда обитания»

5 класс

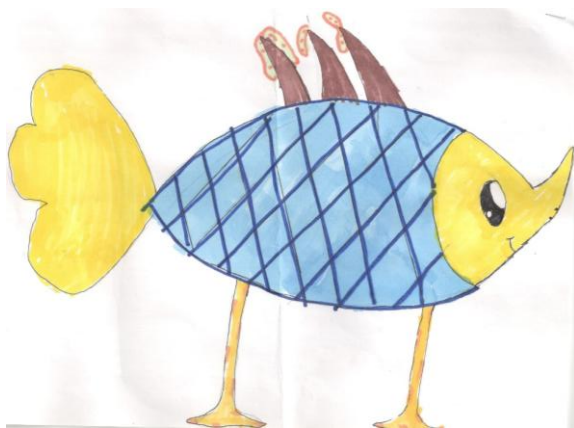
Домашнее задание:

Нарисовать несуществующее животное, описать его приспособленности к среде обитания.

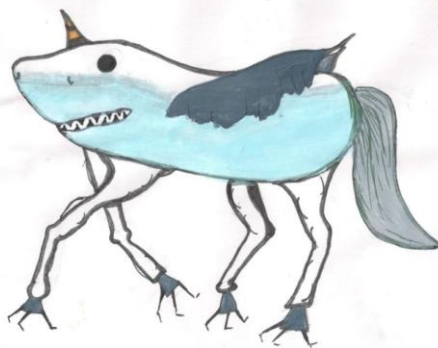


«Организмы и среда обитания»

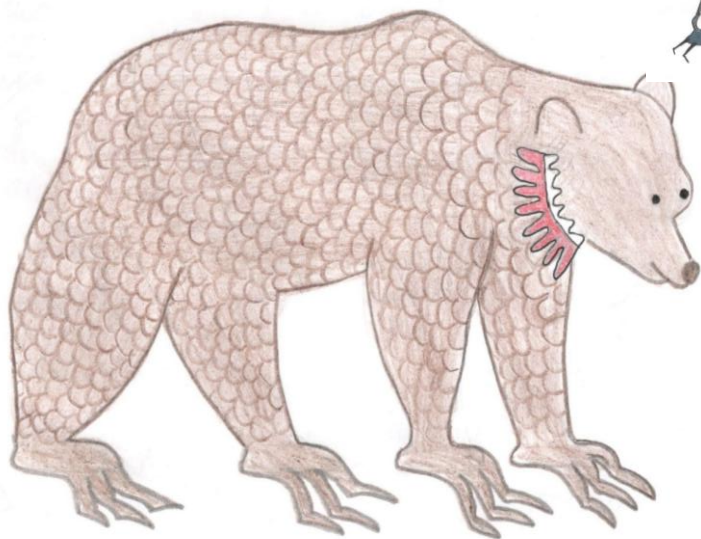
5 класс



АКУЛЫ



Воздух
Вода
Земля
среаны:
- думное - гр...
- локое
- акая.



«Волкодил»



Кооперативное обучение

технология, при которой учащиеся работают вместе в небольших группах или командах для достижения общей цели или выполнения определённой задачи.



Прием Ralli Coach

короткие ответы устно в парах

1. Учитель разбивает учеников по парам.
2. Учитель задает вопрос, ответ на который представляют собой перечень коротких ответов.
3. Учитель дает время подумать.
4. Учитель дает инструкцию:

Сейчас вы по очереди будете перечислять (какие-то особенности и др.). После каждого ответа вы даете обратную связь. Если ошибка – поправляете, если ответ верный – хвалите. Важно делать это по очереди. Первый дал ответ, второй обратную связь; второй дал ответ, первый обратную связь».



Прием Ralli Coach

короткие ответы устно в парах



5. Учитель дает команду старт и включает таймер.

6. Ученики по очереди дают ответы и обратную связь.

7. По завершении учитель проверяет активное слушание. Например:

Кто в вашей группе назвал больше всего правильных ответов?

Звучали ли в вашей паре неверные ответы?

8. После проверки активного слушания ученики должны поблагодарить друг друга за работу.

Прием Raund Table

письменные ответы по кругу

1. Учитель делит учащихся на группы по 4 человека и назначает номера.
2. Учитель дает задание на составление рассказа, алгоритма и т.д. Группам выдаются заранее подготовленные бланки и ручки разного цвета.
3. Учитель дает время подумать.
4. Учитель дает инструкцию: «Сейчас вы по очереди в вашей группе будете на бланке записывать У каждого из вас ручка разного цвета. Бланк ответа один на всех. Начиная с номера... вы берете бланк, свою ручку, и после озвучивания вашего ответа, при необходимости группа поправляет, записываете свой ответ, передаете бланк следующему ученику. На всю работу вам 5 минут».



Прием Raund Table

письменные ответы по кругу

5. После инструкции учитель дает команду старт и включает таймер.
6. Ученики по очереди берут бланки, озвучивают свои ответы. Группа при необходимости вносит поправки, ученики записывают ответ в бланк.
7. По завершении времени учитель останавливает работу.
8. Команды представляют свои работы.



Проанализируйте может ли существовать данное животное, обоснуйте своей ответ.



Самка - удивительное животное, обитает в озёрах и реках с маленьким течением. Она является хищником. В рационе её питания на первом месте стоят гусеницы, затем рыба.

Внешне самка похожа на лебедя, но без хвостика, а с длинными ногами. Клюв у самки расширенный, с острыми маленькими зубками. Она имеет острое зрение и хороший слух.

Когда самка прогонялась, она зрительно ищет жертву и поднимает к ней голову. Потом самка выныривает к ней из воды и кусает её. Парализующий яд действует очень быстро, поэтому жертва не успевает добраться до укрытия и падает на землю. Самка просто заглатывает её целиком и переваривает.

У самки большие лёгкие и длинные ноги поэтому она может скрываться под водой сидя в засаде. Если водоем самки пересохнет то она живёт на суше, либо ищет другое место. Живёт самка в наземно-воздушной и водно-воздушной средах.

Отчет работы группы



Кооперативное обучение

Прием Ralli Coach

короткие ответы устно в парах

- Возраст – любой
- Предмет – любой
- Содержание – любое

Развитие навыков 4К:

- ✓ Кооперация
- ✓ Коммуникация
- ✓ Критическое мышление
- ✓ Креативное мышление

Прием Raund Table

письменные ответы по кругу

- Возраст – ограничен умением писать
- Предмет – любой
- Содержание – любое

Развитие навыков 4К:

- ✓ Кооперация
- ✓ Коммуникация
- ✓ Критическое мышление
- ✓ Креативное мышление

Кооперативное обучение

дает возможность совместного приобретения знаний и умений на индивидуальном уровне на основе сотрудничества учащихся, решения учебных задач путём информационного обмена, взаимного стимулирования, осознания ответственности за результат обучения всеми участниками процесса.



Спасибо за внимание!

Домнина Наталья Владимировна,
domnina-nv@mail.ru