**Учитель биологии МОУ СШ № 102 Дзержинского района Волгограда**

**Шаболдина Екатерина Васильевна**

**Статья на тему:**

**«Формирование естественнонаучной грамотности на уроках биологии»**

«Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Все учителя стремяться сформировать у своих учеников естественнонаучную грамотность. Мои учащиеся должны уметь использовать естественнонаучные знания для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах, необходимых для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений.

Развивать способность занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками и интересоваться естественнонаучными идеями.

Биологические знания – это компонент общечеловеческой культуры, основа для формирования научной картины мира. Конечно, не каждый из наших учеников станет биологом, но каждому придется принимать участие в решении экологических проблем, заботиться о собственном здоровье и здоровье окружающих. Наша задача – показать учащимся значимость биологических знаний, возможность их применения в повседневной жизни, помочь увидеть взаимосвязи, соединяющие разрозненные элементы знаний в целостную систему, найти такой подход, который «зацепит» не только ум, но и душу ученика, поможет понять себя и окружающий мир, осознать высочайшую ценность жизни.

Вот уже на протяжении нескольких лет на своих уроках применяю разные технологии обучения: информационно-коммуникативные, проблемное обучение, проектно-исследовательскую деятельность, игровые, развивающие технологии, технологию критического мышления, работу в группах и в парах.

Для привлечения внимания и активизации познавательных процессов использую такие приёмы как «Загадки». Например, для определения темы перед изучением класса **«Паукообразные»** 7 классе.

Нашел укрытие в цветке

И восемь глаз глядит,

Заметив муху на листке,

К ней восемь ног спешит.

Его собратья сети ткут-

Тончайшая работа

А он, как волк: то там, то тут-

На мух идет охота!

7 класс тема «Паукообразные»

Исследовательская задача:

Долгое время энтомологам казались загадочными действия некоторых видов пауков. Вроде бы, чем незаметнее соткана паутина, тем лучше для ее хозяина - чаще будут попадаться насекомые. Но есть странные утолщения на некоторых паутинах, явно демаскирующие их. Утолщенные места паутины имеют различную форму: то в виде кругов, то в виде крестов или линий. Зачем же пауку понадобилось это художество?

Противоречие: Паутина должна быть незаметной для насекомых, а она заметная. Для кого же паук делает паутину заметной и зачем?

*Ответ:* По мнению ученых, пауки таким образом дают возможность птицам вовремя заметить паутину и облететь ее, не повредив. Разумеется, уплотнения в паутине замечают и некоторые насекомые и тоже стараются облететь. Но для паука лучше потерять несколько насекомых, чем сооруженную не без труда паутину.

Для привлечения интереса к изучаемой теме, используется приём работа с текстом. «Узнай из стихотворения»

Тема **«Размножение папоротников»**

|  |  |
| --- | --- |
| Зеленый папоротника лист Что-то не совсем он чист. На нижней стороне листа Точки темные неспроста. Спорангии их называют, Мелкие споры в них созревают. И за споры, что зреют на нем Мы спорофитом его зовем. Споры созрели, на землю упали, Но ведь совсем-то они не пропали. Споры на почве вдруг проросли – Заростками мелкими стали они. А на заростках – вы посмотрите – Есть архегонии и антеридии. В них половые клетки гаметы Сперматозоиды и яйцеклетки. Сперматозоид в воде подплывет – И оплодотворение произойдет. А после этого будет зигота (Очень все это запомнить охота). Так вот мельчайший зеленый заросток И превращается в новый проросток. То, что есть на заростке гаметы, Всё очень чётко запомним это. Спросят – ответим ночью и днем, Гаметофитом заросток зовём. |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Приём «Найди ошибку»:**

А.Н.Плещеев

Травка зеленеет,

Солнышко блестит,

Ласточка с весною

В сени к нам летит.

Дам тебе я зерен,

А ты песню спой,

Что из стран далеких.

Принесла с собой

*Ошибка: Ласточка- насекомоядная птица, а не зерноядная*

Биология 6 класс Опыт «Условия прорастания семян»

***Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проведению эксперимента, подтверждающего дыхание семян. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.***

1)поместите на дно небольшой банки проросшие семена фасоли

2)спустя 2–3 дня проверьте наличие в банках кислорода, опустив в каждую банку горящую лучинку (длинная тонкая палочка)

3)плотно закройте банку крышкой и поставьте в тёплое, тёмное место   
на 2–3 дня

4)прорастите на влажной ткани горсть семян фасоли в течение 5–6 дней

5)добавьте в банку немного воды

Подводя итог выше сказанному хочется отметить, что какие бы технологии и методы мы не применяли в своей работе, главное, чтобы наши дети не просто получили бы знания об окружающем их мире, но и смогли ориентироваться в нём, анализировать свои действия, найти своё предназначение, тогда и профессия «учитель» вернёт уважение и почёт.

Литература:

1. Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г., Никишова Е. А. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. №4 (61)
2. Игумнова Е.А., Радецкая И.В. КВЕСТ-ТЕХНОЛОГИЯ В КОНТЕКСТЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6.

Интернет – ресурсы:

1. <https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/PISA-2018_%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80_6.pdf>
2. <http://gbouooh15.minobr63.ru/wp-content/uploads/2020/02/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0-%D0%A1%D0%98%D0%9F%D0%9A%D0%A0%D0%9E-%D0%BF%D0%BE-%D0%A4%D0%93.pdf>