

## Эссе «Достижения моих учеников в проекте»

Известно, что полученные учащимися знания, умения и навыки, должны использоваться в повседневной практической деятельности. Применение полученных знаний, в постоянно меняющихся условиях и ситуациях, позволяет решать конкретные жизненные ситуации, с которыми постоянно сталкивается человек. Насколько правильно будут применены полученные знания, зависит результат деятельности человека во всех сферах его деятельности.

При изучении естественнонаучных дисциплин, учащиеся всегда с интересом проводят опыты и эксперименты, выполняют практические и лабораторные работы. Это позволяет на практике увидеть справедливость законов развития природы. Ребятам всегда интересно, как протекает тот или иной процесс, как он будет протекать в изменившихся условиях. Дети видят практическую значимость полученных теоретических знаний, учатся применять их в повседневной жизни.

При изучении биологии важно показать детям единство и взаимосвязь всех живых организмов, их связь с факторами внешней среды. Важно чтобы дети видели роль живых организмов в биоценозе, где взаимодействуют все живые организмы: производители, потребители и разрушители.

При изучении бактерий, дети узнали, что именно они являются разрушителями веществ, когда органические и минеральные вещества разрушаются до простых химических элементов. Снова вовлекаясь в круговорот веществ в природе. Увидев во время экскурсии, почти разрушенное бактериями и грибами упавшее несколько лет назад дерево, у ребят возник вопрос, о том, что смогут ли бактерии разрушать другие вещества, проблема утилизации которых стоит слишком остро. Ребята дополнительно работали с литературой посвящённой этим вопросам.

Было принято решение провести опыт, чтобы выяснить способность почвенных бактерий разлагать различные материалы, которые попадают во внешнюю среду в результате жизнедеятельности человека. Дети провели анализ состава материалов, которые чаще всего попадают в окружающую среду, было предложено больше двух десятков материалов и предметов для опыта. Дети самостоятельно отобрали эти материалы и принесли для закладки опыта. После обсуждения для изучения процесса разрушения их почвенными бактериями. Были отобраны следующие материалы: обёрточная бумага, стекло, жёсть (банки), полиэтилен, дерево, пищевые отходы, пластик, резина, фольга, линолеум. В сентябре был заложен опыт в трёхкратной повторности, сейчас проводится проверка степени разложения материалов в течении осени, зимы и весны. Будет заложен аналогичный опыт весной, с целью выяснения активности почвенных бактерий в разные сезоны года. Предварительные результаты будут представлены в виде доклада.

Следует отметить, что экспериментальная работа, вызывает интерес у ребят. Им хочется поскорее узнать результаты заложенного осенью опыта, однако холодная погода задерживает нашу работу, которая будет проведена с наступлением теплой погоды. Мы решили продолжить наши опыты в последующие годы, использовать другие вещества, помещая их в разные условия: на поверхности почвы, в воздухе, в почве на различной глубине.