Технология формирования естественно-научной грамотности

на уроках биологии и химии, физики с использованием оборудования «Точка роста»

Центр образования естественно-научной направленностей «Точка роста», открылся в сентябре 2021 года и стал важным центром образовательного процесса в нашем образовательном учреждении.

На базе Центра проводятся уроки биологии, физики, химии, а также ежедневно ведутся курсы дополнительного образования. Были разработаны и реализуются разноуровневые дополнительные общеобразовательные программы. Направление «Биология» и «Химия» представлено курсами:

- ✓ «Здоровый образ жизни» - 8 класс;
- ✓ Основы исследовательской деятельности 6 -7 класс
- ✓ «Химия в быту» - 9 класс
- ✓ «Практическая биология» - 10-11 класс.
- ✓ «Решение задач по физике» 10-11 класс

Программы имеют практическую направленность, большое количество часов отводится на практические, лабораторные и проектные работы.

Реализация естественно-научных предметов, в том числе химии и биологии, на базе Центра «Точка Роста» в нашей школе предусматривает использование Стандартного комплекта оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

В состав входят: по биологии:

световые микроскопы, наборы для изготовления микропрепаратов, наборы готовых микропрепаратов, комплекты влажных препаратов демонстрационные, коллекции по ботанике, зоологии, палеонтологии.

По химии

химические реактивы , Набор растворов реактивов для ОГЭ по химии, Минеральные удобрения, Металлы и сплавы, Минералы и горные породы, Нефть и продукты ее переработки, Набор для моделирования молекул органических и неорганических соединений.

Одним словом, открывается больше возможностей для популяризации биологии и химии среди обучающихся, а значит повышения эффективности учебного процесса, высокой результативности во внеурочной деятельности.

На основе полученных экспериментальных данных в центре «Точка роста» обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что, способствует повышению мотивации обучения школьников.

В процессе экспериментальной работы учащиеся в «Точке роста» приобретают опыт познания реальности, являющийся важным этапом формирования у них убеждений, которые, в свою очередь, составляют основу

научного мировоззрения. В то же время отрабатывается методика постановки эксперимента.

При разработке общеобразовательных программ «Точки Роста» учитывались возможные интересы ребят разных возрастов, те самые «точки опоры», которые вовлекут учащегося в предмет.
Так, для ребят 5 класса, которые впервые знакомятся с биологией, особенно интересным является микроскоп и всё, что с ним связано. Знакомство с оборудованием для лабораторных и практических работ, изучение строения микроскопа и его работы, приготовление временных микропрепаратов – всё это позволило им почувствовать себя юными учёными.

Большой интерес у учащихся 6 класса вызвала работа с микроскопом. Появилась возможность создания временных микропрепаратов из тонких срезов листьев, стеблей, мякоти плодов, семян.

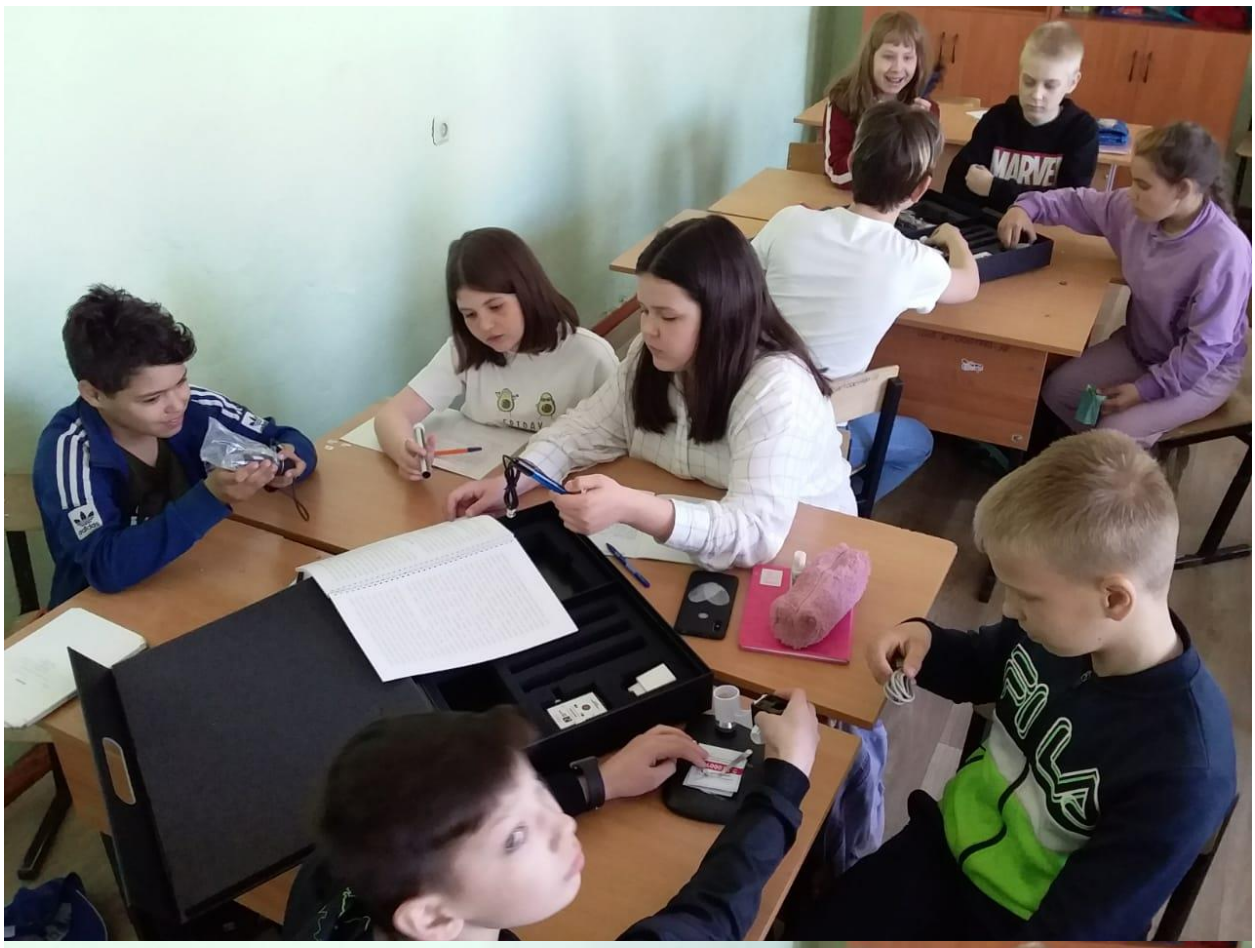
В 7 и 8 классах в урочной и внеурочной деятельности используются комплекты влажных препаратов, демонстрационные коллекции по зоологии, палеонтологии при проведении лабораторных, практических работ и в качестве наглядного материала в ходе урока.

По химии ребята самостоятельно или с помощью учителя выполняют практические и лабораторные работы.

Таким образом, ресурсы Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка Роста» открывают новые возможности урочной и внеурочной деятельности, расширяют поле взаимодействия ученика и учителя, повышают интерес и мотивацию учащихся к изучению химии и биологии, физики и других предметов естественно-научной направленности.

ТОЧКА РОСТА
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ОБРАЗОВАНИЯ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ПРОФИЛЯ

ТОЧКА РОСТА
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ОБРАЗОВАНИЯ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ПРОФИЛЯ



MARVEL