

**Выступление
на городской научно-практической конференции
февраль 2020 год**

Секция учителей естественно-математических дисциплин
«Основная школа. Предпрофильная подготовка»

Номинация «Учитель, реализующий идеи предпрофильной подготовки»

Тема: Методический проект **«Разработка и применение модулей СТА-студии для организации проектной и исследовательской деятельности»** (из опыта работы).

В современном образовании наиболее важной задачей является направление учеников на приобретение своего собственного личного опыта. Основной путь достижения успеха – это применение проектной деятельности в обучении. Метод проектов, основывается на постановке социально значимых целей и ее практического достижения.

Погрузиться в мир высоких технологий позволяют инструменты, предоставляемые нам Школьной Лигой РОСНАНО. Модули СТА-студии помогают эффективно обучать высоким технологиям лицеистов. Учащиеся основываясь на материалах модулей получают возможность выполнить практические эксперименты, производят анализ полученных результатов, погружаются в научно-познавательный процесс .

Развитие у лицеистов интереса к исследовательской деятельности, склонности к выполнению сложных заданий, способности мыслить творчески, а также воспитание в них уверенность в своих силах это является наиболее важной задачей в рамках реализации ФГОС.

Актуальность работы состоит в том, что СТА-студия является одной из форм модернизации процесса обучения.

Целью данного проекта является:

- внедрение модулей СТА-студии для организации проектной деятельности;
- разработка модуля СТА-студии для проведения исследований в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Задачи проекта:

- обучить лицеистов навыкам работы с модулем СТА-студии «Зелёные биотехнологии» ;
- разработать модуль СТА-студии «Наш зеленый экодом »;
- сформировать у учащихся исследовательские компетенции;
- развить творческие и интеллектуальные способности лицеистов.

Результат: учебно-исследовательская деятельность дает возможность:

- развитие творческого потенциала учеников;
- формирование опыта применения высоких технологий ;
- подготовка проектных работ по биологии, экологии.

Основная часть.

Организация проектно-исследовательской деятельности

Организация исследовательской деятельности на уроках является одним из приоритетных направлений современного образования. Применение развивающих приемов обучения, элективные курсы, семинары, учебные проектные и исследовательские работы помогают качественно определить личные склонности учеников, способствуют формированию их активной позиции в обучении, готовности к социализации, саморазвитию. Метод проектов не просто формируют умения, а компетенции, то есть умения, непосредственно сопряженные с практической деятельностью.

СТА-студии инструмент модернизации современного образования

Школьная лига нам предоставила новые современные возможности. Использование для проектной деятельности СТА-студию.

STA (Science, Technology, Art)- студия – пространство, где встречаются наука, технологии и искусство. STA-студия представляет собой одновременно проект с комплексом дизайн-решений для современного образовательного пространства и линейку полноценных учебно-методических комплектов.

STA как линейка учебно-методических комплектов на первом этапе представляет собой не менее 30 образовательных модулей – проектных и исследовательских задач, позволяющих в составе группы 15 человек изучать актуальные проблемы развития современного высокотехнологического бизнеса, нано-, био-, когнитивных технологий. Каждый модуль содержит в себе полный раздаточный пакет «под ключ» (инструкции для ученика, методическое пособие для педагога, рабочие тетради, материалы для исследований, образцы изделий, игры, мультимедиа материалы и др.), позволяющий реализовать учебную задачу от 1 до 36 часов трудоемкости. Модули рассчитаны на разные возрастные группы, часть из пакетов предполагает включение в состав группы разновозрастных участников.

Применения модуля STA-студии «Зелёные биотехнологии»

В своей работе я использую ресурсы Школьной Лиги при организации проектно-исследовательской деятельности на уроках биологии, экологии и в ходе изучения курса внеурочной деятельности «Я- исследователь, я - изобретатель».

Модуль «Зелёные биотехнологии» ориентирован на приобретение учащимися опыта участия в длительных экспериментах, умений считывания информации с биообразцов и её обобщение, стимуляцию увлеченностью биотехнологиями.

В ходе работы с кейсом « Применение усилителей роста» модуля «Зелёные биотехнологии» учащиеся смогут попробовать себя в роли фермеров-«биотехнологов».

Разработка модуля STA-студии «Наш зеленый экодом»

Модуль «Наш зеленый экодом» можно использовать на уроках элективного курса «Экология» в 9 классе. Изучение кейса «Воздействие на живые организмы тяжелых металлов» состоит из 4 занятий в малых группах. На основе данных, полученных в процессе работы обе группы строят, карту-схему загрязнения растительного покрова города Таганрога свинцом и кадмием

В ходе реализации проекта пришли к следующим выводам:

- лицеисты были обучены навыкам работы с модулем STA-студии «Зелёные биотехнологии» ;
- разработан модуль STA-студии «Наш зеленый экодом »;
- у лицеистов сформированы исследовательские компетенции;
- развитие творческих и интеллектуальных способностей лицеистов благодаря работе с модулями STA-студии.

Результаты исследования могут быть использованы на уроках биологии, экологии и в ходе изучения курса внеурочной деятельности «Я- исследователь, я - изобретатель».

Литература.

1. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/>
2. <http://www.schoolnano.ru/>
3. <https://www.peremenka31.ru/>
4. <https://www.sta-studio.com>
5. <https://ped-kopilka.ru/>
6. http://www.bstu.ru/about/press_center/