

**Из опыта использования естественнонаучного лабораторного комплекса  
«НаукоЛаб» в МАОУ СОШ№63 в 2018/2019 учебном году**

*Выполнили: учитель биологии Москаленко А.А., учитель химии Пухова С.Г.*

Межпредметная интеграция является требованием времени, так как именно в настоящее время на стыке дисциплин возможны различные открытия и передовые разработки. Она также важна для формирования целостного естественнонаучного мировоззрения обучающихся, где каждый объект рассматривается как единое целое.

«НаукоЛаб» - современный лабораторный комплекс, который дает возможность интегрировать естественные науки и проводить междисциплинарные учебные исследования как в рамках урочной, так и внеурочной деятельности.

В прошлом учебном году в МАОУ СОШ№ 63 г.Тюмени учителя естественных наук сделали ставку на использование «НаукоЛаб» для формирования экспериментальных компетенций у обучающихся в рамках внеурочной деятельности.

В ходе отдельных занятий ребята познакомились с оборудованием, проводили опыты, практические работы. Итогом всей деятельности стал школьный Турнир естествоиспытателей, а затем и Турнир межшкольного уровня. Его участниками стали представители восьми школ Восточного административного округа города Тюмени.

Экипажи школьных команд, которые отправились в виртуальное космическое путешествие, были снабжены всем необходимым оборудованием на базе лабораторного комплекса «НаукоЛаб» и бортовым журналом. В процессе проведения эксперимента по физике, химии, биологии, географии результаты записывались в бортовой журнал. Полет продолжительностью 1 час 15 минут по земному времени сопровождался реальными звуками космоса и космической музыки.

Задания по химии были направлены на исследование образцов горных пород, нужно было определить катионы и анионы, входящие в их состав. После определения состава указать возможность получения воды из этих горных пород с помощью химических превращений.

Задания по биологии включали в себя анализ изменения биометрических параметров крови, микроскопическое исследование образцов крови и решение задачи на определение объема воздуха.

В задании по географии требовалось провести исследование грунта планеты, а именно определить механический состав почвы, кислотность почвенного образца и определить его пригодность для выращивания картофеля.

Задание по физике было направлено на восстановление связи с Землей. Требовалось заменить трансформатор и восстановить видеосвязь с Землей (сборка и испытание действующей модели трансформатора).

Независимое жюри, Центр управления полетами, в составе методиста ИМЦ города Тюмени Перегонцевой Т.В., директора школы одаренных ТюмГУ Савельевой О.А., учителя биологии МАОУ СОШ№40 Чигвинцевой Ю.Р. подвели итоги Турнира, вручили грамоты и призы.

Победителем стал экипаж МАОУ СОШ№41, призерами - экипаж МАОУ СОШ№68, экипаж МАОУ СОШ№92.

Но довольными остались все: участники, их руководители, организаторы мероприятия - педагоги естественных наук МАОУ СОШ№63 г. Тюмени, которые сошлись на том, что такие Турниры должны проходить регулярно. Об этом говорит и мнение одной из участниц: «Я не испытывала большего интеллектуального удовольствия, чем от этой игры. Это помогло мне определиться с будущей профессией - она обязательно будет связана с естественными науками». Приглашаем к участию в Турнире естествоиспытателей всех заинтересованных обучающихся и педагогов.