Проектная работа объединения дополнительного образования БиоЦифра

Коротяева Татьяна Марисоновна,
учитель биологии и химии
высшей квалификационной категории,
МБОУ «СОШ№13»

Вся работа нашего объединения *БиоЦифра* направлена на реализацию требований стандарта в части организации исследовательской и проектной деятельности.

Интерактивное взаимодействие педагога с учащимися и учащихся друг с другом проходит на странице сообщества БИОклассики социальной сети ВКонтакте, где размещаются объявления, сообщения, даются ссылки для выполнения тестовых работ, приглашения участия в викторинах, фотоконкурсах, проектах.

Так, в преддверии Дня науки ученики с 5-9 класс приняли участие в экологическом марафоне, одной из форм которого стало приглашение к прохождению интерактивной викторины. Возможности Google Forms позволили разнообразить викторину различными вариантами заданий с опорой на фото, рисунки и видео. Так же, автоматически происходит сбор ответов ребят в таблицу.

Одной из форм деятельности кружка является создание коллективных исследовательских работ учащихся. Через Google Forms создается совместная презентация, в которой на первой странице дается полная инструкция от учителя. Размещается ссылка на странице БИОклассики. Далее остается только направлять детей, вносить коррективы и в итоге получается совместный творческий проект.

Еще одна форма проектной работы - виртуальная экскурсия. Ребята оформляют свое реальное путешествие, возможно совершенное вместе с родителями, в виде Google - презентации. В ней они размещают познавательную информацию об увиденном, делятся своими впечатлениями от поездки. Просмотреть такую экскурсию могут все желающие, пройдя по ссылке ВКонтакте.

Начата работа с использованием цифрового лабораторного комплекса «Анализ загрязненности проб снега на территории села Мариинск»

Основанием для исследования послужило актуальность вопроса, лежащего в изречении «Чистый воздух-залог здоровья!» Если мы сравним состав воздуха города и села, то % содержание газов в них не отличается. Но есть отличие по количеству и содержанию примесей. Косвенным показателем состояния загрязнения атмосферы служат данные о химическом составе снежного покрова.

Целью нашего исследования стало: проведение сравнительного анализа загрязненности проб снега.

Для этого есть условия и оборудование: кабинет, оснащенный цифровым лабораторным комплексом Releon, химическая лаборатория.

Участниками исследования стали учащиеся кружка БИОцифра.

Проведены лабораторные исследования нескольких проб снега, взятых в разных местах села Мариинск и нескольких контрольных проб для сравнения. Пробы определяли на цвет и запах, фильтровали, выпаривали, смешивали с реагентами, взвешивали высушенные фильтры.

Используя датчики pH метр с большей точностью определяется кислотно-щелочной баланс растаявшего снега. Результаты заносили в таблицу.

На первом этапе работы определены границы села Мариинск, в пределах которых и были взяты пробы для исследования.

С использованием приложения Google карты создана тематическая карта с маркерами проб снега на территории села.

Сегодня результаты исследования собраны в таблицу.

Анализ проб снега уже дал ответы на некоторые вопросы и в итоге поможет получить ответы на вопросы:

- Какие образцы исследовании наиболее загрязнены и почему?
- Каким образом происходит перенос загрязняющих веществ?
- Какую роль в экологии играет анализ снега?

Работа объединения БиоЦифра дает возможности для:

- интеллектуального развития в области информационных и цифровых технологий
- развития познавательной активности и творческой самореализации
- профессионального самоопределения

Есть у нас свои трудности, но мы всегда в поиске новых решений.