Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Лабораторный химический анализ»

Направленность программы – естественнонаучная. Разработана в соответствии с основными нормативными документами РФ. Срок реализации программы – 1 год.

Программа предназначена для обучающихся возраста 13-17 лет города Зеленогорска, проявляющих интерес к химическому анализу. Набор ведется на принципах добровольности.

Основными отличиями программы «Лабораторный химический анализ» является практическая возможность школьникам попробовать себя в сфере химического анализа, обучаясь у профессионалов; а также углубленно освоить и даже получить профессиональные навыки лаборанта химического анализа к окончанию школы. Школьники, занимаясь с опытными наставниками, получают практические навыки и демонстрируют их на соревнованиях.

Группы формируются на основе записи в объединение ребёнком, выбравшим пробу в компетенции лаборанта химического анализа. В группе 6 человек разделены по 2 человека. Занятия проходят по подгруппам, задания выполняются парами.

Технология обучения направлена на развитие Hard Skills («твёрдые навыки») профессиональных навыков по проведению лабораторного химического анализа и Soft Skills («мягкие навыки») сопутствующие гуманитарные навыки. Наставник показывает приёмы проведения лабораторного химического анализа, затем выдаётся задание команде, команда разрабатывает план выполнения задания самостоятельно, проводит его и сдаёт отчёт наставнику.

В программе около 80 % нагрузки определено как практическая деятельность:

- практические и лабораторные занятия в лаборатории химии МБУ ДО «ЦЭКиТ»;
- участие в конкурсных мероприятиях различного уровня «ЮниорПрофи»;
- встречи с представителями профессии.

Программа рассчитана на 1 год (72 часа): 2 часа в неделю (1 час =45 минутам и 10 минут – перерыв между ними). Форма занятий – групповая.

Основные разделы программы:

- основы химического анализа;
- обработка и оформление результатов анализа;
- участие в конкурсных мероприятиях.

В результате освоения программы у обучающихся сформируются универсальные учебные действия (soft skills): формулировать тему занятия, пункты плана работы; выдвигать версии решения конкретной задачи; находить и исправлять свои ошибки; оценивать степень успешности достижения цели по критериям; анализировать, структурировать информацию; работать с разными источниками информации; работать в команде; слушать мнения и понимать позицию других участников; излагать свою точку зрения; быть готовым изменить свою точку зрения; участвовать в диалоге;

Профессиональные компетенции (hard skills): работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением охраны труда и экологической безопасности; подготавливать реагенты и материалы необходимые для проведения анализа; грамотно использовать оборудование химико-аналитических лабораторий; проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами; проводить обработку результатов анализов.

Формы достижения планируемых результатов: текущий контроль – защита лабораторных работ, тестирование по темам разделов. Для проведения итоговой аттестации применяется форма выполнения заданий профессионального модуля по методике ЮниорПрофи.