

Министерство образования Российской Федерации
Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга
**Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение гимназия № 177**
Чкаловский район

620073 г. Екатеринбург, ул. Крестинского, 45 тел.: (343) 218-58-93, ф.: (343) 218-29-56,
E-mail: gimnazia_177@mail.ru ОКПО 41740051, ОГРН 1026605760653
ИНН КПП 6664034791 667901001

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАОУ гимназии №177
Протокол № 1 от 29.08.2019г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МАОУ гимназии №177
 Т.Н. Самойленко
Приказ № 306-о от 29.08.2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

Опытная лаборатория

«Химия вокруг нас»

направление ВУД: естественнонаучное

уровень среднего общего образования

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по естественнонаучному направлению Опытная лаборатория «Химия вокруг нас» является составной частью Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ гимназии № 177, утверждена Приказом директора МАОУ гимназии № 177 №228-о от 28.08.2017г., с изменениями приказ №306-о от 29.08.2019г.

Рабочая программа составлена в соответствии с

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. №1645, 31 декабря 2015 г. №1578, 29 июня 2017 г. №613;

с Письмом Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки РФ от 14.12.2015 г. №09-3564 «Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами освоения обучающимися содержания программы по формированию личности являются следующие умения:

- расширить знания о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- совершенствовать умения применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- сформировать и развить у учащихся умения самостоятельной работы со справочными материалами и учебной литературой, собственными конспектами, иными источниками информации;
- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- развить познавательные интересы;
- умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

Метапредметными результатами освоения обучающимися содержания программы по формированию личности являются следующие умения:

- показать связь химии с окружающей жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

3. Содержание учебного курса внеурочной деятельности Опытная лаборатория «Химия вокруг нас»

Вводное занятие. Техника безопасности работы в химической лаборатории. Инструктаж по технике безопасности. *Практическое занятие:* Типовые правила техники лабораторных работ. Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии.

Химия жизни. Синтез и исследование свойств соединений. Химия и питание. Семинар. Витамины в продуктах питания. Органические кислоты. Углеводы. Белки. Неорганические соединения на кухне. Оценка загрязненности воды. Коллоидные растворы и пища. *Практическое занятие.*

Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений. Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Семинар. Правила безопасности со средствами бытовой химии. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту. Мыла. Состав, строение, получение. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Эфирные масла. Состав.

Подготовка и защита проектов.

Подготовка и защита проектов.

4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности Опытная лаборатория. «Химия вокруг нас».

Тема занятия	Количество часов
Вводное занятие. Организационное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1
Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	1
Аналитические задачи при исследовании веществ. Предварительные исследования: установление агрегатного состояния, цвета, запаха, проба на горючесть, измерение физических констант, молекулярной массы.	2
Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.	2
Химия и питание.	2
Витамины в продуктах питания.	2
Органические кислоты в пище.	1
Углеводы в пище. Молочный сахар.	1
Углеводы в пище. Крахмал.	1
Определение крахмала в листьях живых растений и маргарине.	1
Белки. Характеристика класса. Качественные реакции.	2
Неорганические соединения на кухне. Соль, сода.	2
Неорганические соединения на кухне. Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения.	3
Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды.	1
Коллоидные растворы и пища.	2
Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств.	3
Правила безопасности со средствами бытовой химии.	1
Душистые вещества в парфюмерии, косметике, моющих средствах. Эфирные масла. Состав.	2
Мыла. Состав, строение, получение.	1

