

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №125
с углубленным изучением отдельных предметов»

ПРИНЯТ
Педагогическим советом
Протокол № 13
от «24» августа 2022г.



**Программа по внеурочной деятельности
«Химическая лаборатория»
для 9 класса
на 2022-2023 учебный год**

Барнаул, 2022

Пояснительная записка

Курс внеурочной деятельности «Химическая лаборатория» предназначен для обучающихся 9 класса, выбравших предмет химии для более глубокого изучения и планирующих в дальнейшем изучение химии на профильном уровне.

Цель данного курса – развитие и укрепление интереса к предмету, совершенствование экспериментальных умений, развитие мыслительных процессов, склонностей, способностей обучающихся, развитие умения самостоятельно получать знания. Результатом совместной деятельности обучающихся 8 класса и педагога будут являться результаты итогового тестирования, индивидуальные сообщения.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования возникла необходимость в разработке программы внеурочной деятельности, позволяющей расширить и углубить знания обучающихся по химии, сформировать навыки исследовательской деятельности.

Содержание курса составляют сведения о роли химии в решении жизненно-важных вопросов, позволяющих осознать процессы в окружающем нас мире; информация об истории открытий, о необычных свойствах известных веществ, описание исследовательского практикума.

Решению поставленных задач служат разнообразные методы и организационные формы обучения: лекция, рассказ, беседа, самостоятельная работа, семинарские занятия, дискуссии, и т.д. Важную роль играет химический эксперимент (демонстрационный, лабораторный), который будет и источником знаний, и основой для создания проблемных ситуаций, и средством закрепления полученных знаний, а иногда и способом контроля достижений учащихся и усвоения материала курса. Элективный курс рассчитан на 34 часа.

№п/п	Название темы	Количество часов
1	Химия – часть естествознания	1
2	Вещества, их свойства	1
3	Роль химии в жизни человека	1
4	Краткие сведения из истории возникновения и развития химии	1
5	История открытия некоторых химических элементов, этимология их названия	1
6	Решение расчетных задач на вывод химических формул веществ	1
7	Строение атома. Модели атома. Принцип действия сканирующего микроскопа	1
8	Ядерные процессы. Изотопы. Роль изотопов в медицине и технике.	1
9	Химические связи. Модели молекул бинарных соединений	1
10	Роль металлов в жизни человека (семинарское занятие)	1
11	Решение расчетных задач с использованием понятия «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем»	1
12	Степень окисления и валентность	1

13	Важнейшие бинарные соединения – оксиды, летучие водородные соединения (семинарское занятие)	1
14	Качественные реакции (лабораторные опыты)	1
15	Роль солей в жизни человека (семинарское занятие)	1
16	Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки	1
17	Расчеты, связанные с понятием «доля»	1
18	Способы разделения смесей (лабораторные опыты)	1
19	Признаки протекания химических реакций (лабораторные опыты)	1
20	Химические уравнения (тренировочное занятие)	1
21	Расчеты по химическим уравнениям	1
22	Расчеты по химическим уравнениям	1
23	Расчеты по химическим уравнениям с применением понятий «доля растворенного вещества», «массовая доля примеси»	1
24	Расчеты по химическим уравнениям с применением понятий «доля растворенного вещества», «массовая доля примеси»	1
25	Практическое занятие по проведению химических реакций разных типов	1
26	Кристаллогидраты. Расчеты с применением кристаллогидратов	1
27	Исследование факторов, влияющих на растворимость веществ в воде (лабораторные опыты)	1
28	Неорганические и органические кислоты в природе и жизни человека. Общие свойства неорганических и органических кислот	1
29	Неорганические основания, их роль в нашей жизни	1
30	Классификация солей. Удивительные свойства солей.	1
31	Классификация оксидов, их роль в нашей жизни	1
32	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1
33	Решение экспериментальных задач на распознавание веществ (лабораторные опыты)	1
34	Решение экспериментальных задач на осуществление превращений в генетических рядах (лабораторные опыты)	1
35	Итоговое занятие	1