

Программа «Химия» для учащихся 8 - 11 классов на 2019-20 год.

Тип программы: Общеразвивающая

Форма обучения: Заочная форма обучения

Уровни программы: Продвинутый (углубленный)

Продолжительность: 3 года

Возрастные ограничения, лет: от 15 до 18

Форма контроля: контрольные задания (по итогам каждой темы).

Формат обучения: Индивидуальное обучение (от 72,144, 216 часов в год) Обучение в группах "Коллективный ученик" (куратор -учитель школы) (от 72, 144, 216 часов в год)

Цель:

Программа направлена на получение дополнительных знаний по химии, развитие интереса к предмету, формирование интеллектуальной готовности к обучению, укрепление и углубление знания по разделам школьной программы, знакомство с основными достижениями современной химии.

№	Наименование темы	Срок выполн. контрольной	кол.час.
9 класс (15-16 лет) – 72 часа в год			
1	Основные классы химических соединений: оксиды, соли, кислоты.	10.10.2019	10
2	Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева Закономерности изменения свойств простых веществ и их соединений в зависимости от место положения элемента в Периодической системе.	20.11.19	10
3	Строение атома, химическая связь, строение (электронное и пространственное) молекул	20.12.19	10
4	Окислительно-восстановительные реакции.	20.01.2020	10
5	Растворы. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей.	20.02.20	10
6	Общие свойства неметаллов. (аллотропия, тенденция в изменении кислотно-основных и окислительно - восстановительных свойств) .	20.03.20	10
7	Элементы IV - VI групп А	20.04.20	6
8.	Кислоты- окислители.	10.05.20	6
10 класс (16-17 лет) – 144 часа в год			
1.	Общие свойства металлов и методы их получения. Электролиз.	10.10.19	20
2.	Номенклатура и изомерия органических соединений	10.11.19	20
3.	Углеводороды. Сравнительная характеристика свойств и строения.	20.12.19	20
4.	Синтезы на основе метана, ацетилена, этилена, бутадиена	20.01.20	20

5.	Ароматичность. Бензол и его гомологи. Синтезы на основе бензола.	20.02.20	20
6.	.Кислотно-основные свойства органических соединений	20.03.20	18
7.	Механизмы органических реакций	20.04.20	18
8.	Кислородсодержащие органические соединения. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры	10.05.20	8
11 класс (17-18 лет) - 216 часов в год			
1.	Углеводы. Глюкоза. Сахароза. Полисахариды.	10.10.2019 г.	27
2.	Органические соединения азота	20.11.19	27
3.	Амфотерные органические и неорганические соединения.	20.12.19	27
4.	Синтетические и биополимеры	20.01.2020 г.	27
5.	Стратегия органического синтеза. Взаимное влияние атомов	20.02.20	27
6.	Гидролиз органических и неорганических соединений	20.03.20	27
7.	Катализ в органической и неорганической химии.	20.04.20	27
8.	Окислительно-восстановительные реакции в органической химии	10.05.20	27

Ожидаемые результаты:

Успешные выступления учащихся Заочной математической школы на химических олимпиадах, научно-практических конференциях школьников по химии, помощь в профессиональной ориентации.

Повышение уровня знаний учащихся и эрудиции в области химии, приобретение опыта исследовательской деятельности и формирование навыков работы с использованием дистанционных форм обучения.