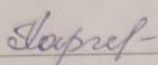


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Сергеевка
Хабаровского района

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО



Харченко Г.Р.
Пр №1 от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР



Алёшкина О.В.
Пр №1 от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о.директора МБОУ СОШ
с.Сергеевка



Алёшкина О.В.
Пр №1 от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочного образования детей
по общеинтеллектуальному направлению
«Химия. Точка роста»
Срок реализации: 1 год
Для обучающихся в 8-х классах

Составитель: учитель химии
Хасанова Анна Сергеевна

с.Сергеевка
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа для класса составлена на основе учебной программы по химии для учащихся 8 класса основной школы О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, и служит в качестве дополнения к полученным в урочное время знаниям.

Программа рассчитана на 34 часов, 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий: учебное пособие: О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков, «Химия» 8 класс, Москва, Просвещение, 2020; оборудование центра «Точка роста» (датчики температуры, кислотности, электропроводности и оптической плотности)

Цель программы:

- развитие познавательных интересов и способностей, повышение творческой активности, расширение кругозора знаний об окружающем мире.

Задачи программы:

- сформировать начальные знания по химии;
- сформировать и закрепить полученные умения и навыки проведения химического опыта;
- научить грамотно и безопасно обращаться с веществами и предметами;
- научить описывать происходящие явления;
- научно обосновать важность ведения здорового образа жизни, развивать интерес к предмету.

В программе используются следующие формы организации образовательного процесса: проведение химических опытов, беседы, творческая работа, викторины, ведение лабораторной тетради. Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей с окружающим миром.

В ходе освоения курса, учащиеся научатся:

знать/понимать:

- правила обращения с веществами;
- порядок организации рабочего места.

уметь:

- оказывать меры первой помощи;

- определять цель, выделять объект исследования;
- наблюдать и изучать явления и свойства;
- описывать результаты наблюдений;
- представлять результаты исследований в виде таблиц и графиков;
- делать выводы;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе и быту;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- безопасного обращения с горючими, токсичными и моющими веществами;
- формирования высокой культуры отношения к природе.

Планируемые результаты освоения программы.

Личностные универсальные учебные действия

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована потребность в самовыражении и самореализации.

В рамках деятельностного компонента будет сформирован устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

Ученик получит возможность для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.

Регулятивные универсальные учебные действия

ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия во внеурочной деятельности.

ученик получит возможность научиться самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

Коммуникативные универсальные учебные действия

ученик научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к сотрудничеству;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

ученик получит возможность научиться учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Познавательные универсальные учебные действия

ученик научится:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

ученик получит возможность научиться самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

Метапредметные

Создание условий для формирования умений:

- проводить измерения, наблюдения, опыты под руководством учителя;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- объяснять явления, анализировать, сравнивать, формулировать выводы.

Предметные

Ученик научится:

- проводить простые опыты, наблюдения;
- правилам техники безопасности при проведении опытов, наблюдений;

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять суть процессов в ходе опытов;
- называть признаки и отличия веществ;
- осознавать необходимость соблюдения правил по технике безопасности;
- применять знания на практике.

Календарно-тематическое планирование курса химии 8 класса.

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Содержание урока
1		Предмет химии	Значение химии в жизни современного человека. Тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Демонстрация коллекции химической посуды
2		Явления, происходящие с веществами	Физические явления и химические реакции. Вещества, участвующие в реакции: исходные вещества и продукты реакции. Признаки химических реакций. Демонстрация получения углекислого газа и взаимодействие с известковой водой. Взаимодействие раствора пищевой соды и уксусной кислоты. Оксида меди и этилового спирта
3		Наблюдение и эксперимент	Изучение пламени свечи и спиртовки. Гипотеза и вывод. Оформление результатов эксперимента. Лабораторный опыт 1: Изучение строения пламени свечи и спиртовки
4		Практическая работа №1	Знакомство с лабораторным оборудованием и оборудованием центра «Точка роста» (датчики температуры, кислотности, электропроводности и оптической плотности). Правила техники безопасности при работе в кабинете химии
5		Строение веществ	Атомы и молекулы. Диффузия. Броуновское движение. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Демонстрация диффузии перманганата калия в воде. Лабораторный опыт 2: Наблюдение за броуновским движением (движение частиц туши в воде). Диффузия компонентов дезодоранта в воздухе. Диффузия сахара в воде.
6		Агрегатное состояние веществ	Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка

			(сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление. Демонстрация: собирание прибора для получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда, йода или нафталина. Лабораторный опыт 3: агрегатные состояния воды
7		Чистые вещества и смеси	Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Газообразные, жидкие и твёрдые смеси. Демонстрация: различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчик оптической плотности)
8		Газовые смеси	Воздух – природная газовая смесь. Состав воздуха. Объёмная доля компонента газовой смеси. Расчёты с использованием понятия «объёмная доля компонента смеси»
9		Массовая доля растворённого вещества	Растворы, растворитель и растворённое вещество. Понятие о концентрации растворённого вещества. Массовая доля растворённого вещества и расчёты с использованием этого понятия. Демонстрация: видеофрагмент по обнаружению объёмной доли кислорода в воздухе.
10		Практическая работа №2 Приготовление раствора	Дистиллированная вода и раствор. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.
11		Массовая доля примесей	Понятие о техническом образце, об основном компоненте и о примеси. Массовая доля примеси. Расчёты с использованием понятия «массовая доля примеси» Демонстрация мрамора, веществ особой чистоты, коллекции бытовых и медицинских смесей. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчики электропроводности)
12		Некоторые способы разделения смесей	Разделение смесей на основе различий в физических свойствах их компонентов. Отстаивание. Декантация. Центрифугирование. Фильтрование и фильтрат. Установка для фильтрования и правила работы с ней. Бытовые фильтры для воды. Адсорбция. Устройство противогАЗа.

			Демонстрация разделения смеси порошков железа и серы. Разделение водной смеси растительного масла с помощью делительной воронки. Лабораторный опыт 4: флотация серы из смеси с речным песком
13		Дистилляция (перегонка)	Дистиллированная вода и её получение. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Демонстрация: установка для перегонки жидкостей и её работа.
14		Практическая работа №3 Выращивание кристалла	Очистка поваренной соли. Выращивание кристаллов соли. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчики температуры)
15		Химические элементы	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы как определённый вид атомов. Химические элементы в природе. Элементный состав Земли. Простые и сложные вещества. Аллотропные модификации. Демонстрация: шаростержневые модели некоторых молекул.
16		Химические знаки. ПСХЭ	Химические символы, их произношение и названия. Этимология начала названий химических элементов. ПСХЭ Д.И. Менделеева и её структура. Демонстрация: ПСХЭ, портреты Менделеев и Берцелиус.
17		Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.	Химические формулы. Коэффициенты и индексы. Информация, которую несут химические символы и формулы. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса и её нахождение. Массовая доля элемента в сложном веществе.
18		Металлы	Металлы, как химические элементы и простые вещества. Сплавы. Значение металлов и сплавов. Общие физические свойства металлов. Демонстрация: коллекция металлов и сплавов. Лабораторный опыт 5: ознакомление с коллекцией металлов и сплавов

19		Представители металлов (урок-конференция)	Железо. Технически и химически чистое. Железо – основа современной промышленности и сельского хозяйства. Сплавы железа: чугун и сталь. Предельный и литейный чугуны, их значение. Углеродистая и легированная стали, их применение. Понятие о чёрной и цветной металлургии. Алюминий. Применение, свойства. Золото. Его роль и применение. Олово, его свойства и применение. Аллотропия олова. «Оловянная чума» Демонстрация: коллекций металлов
20		Неметаллы	Положение неметаллов в ПСХЭ. Благородные газы. Аллотропия кислорода. Сравнение свойств металлов и неметаллов.
21		Представители неметаллов (урок-конференция)	Фосфор и его аллотропные модификации. Сравнение свойств белого и красного фосфора. Применение. Сера и области её применения. Углерод, его аллотропные модификации, свойства и применение. Азот. Его свойства и применение. Демонстрация кристаллических решёток алмаза и графита
22		Валентность	Валентность. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Выводы формулы соединения по валентности. Название соединений по валентности.
23		Оксиды	Оксиды и способ образования их названий. Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект. Демонстрация: гашение извести. Лабораторный опыт №6: пропускание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчики оптической плотности)
24		Представители оксидов (урок-конференция)	Вода, углекислый газ, оксид кремния. Их свойства и применение.
25		Кислоты	Кислоты, их состав и классификация. Органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Демонстрация: коллекция кислот; таблица растворимости; изменение окраски индикатора.

			Лабораторный опыт 7: исследование растворов кислот индикатором. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчики кислотности)
26		Представители кислот (урок-конференция)	Соляная и серная кислоты, их свойства и применение. Другие минеральные кислоты. Демонстрация: правила разбавления серной кислоты. Обугливание органических материалов серной кислотой
27		Основания. Представители оснований	Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Растворимые и нерастворимые. Изменение окраски индикатора в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и кальция. Их свойства и применение. Демонстрация: коллекция оснований. Изменение окраски индикатора. Таблица растворимости. Лабораторный опыт 8: Исследование растворов щелочей индикаторами. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчики кислотности)
28		Соли	Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Демонстрация: коллекция солей. Таблица растворимости. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчики кислотности)
29		Представители солей (урок-конференция)	Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение
30		Классификация неорганических веществ	Вещества, их классификация и многообразие. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные вещества: оксиды, основания, кислоты, соли.
31		Вода – источник жизни	Лабораторный опыт 9: Определение качества воды органолептическим методом. Исследование минерализации и электропроводности воды. Работа с оборудованием центра «Точка роста» (датчики температуры, кислотности, электропроводности и оптической плотности)
32		Продукты питания	Основы правильного питания. Лабораторный опыт 10: Определение кислотности продуктов питания. Работа с

			оборудованием центра «Точка роста» (датчики кислотности)
33		Викторина	Обобщение знаний в развлекательно-соревновательной форме
34		Подведение итогов	