

УО АДМИНИСТРАЦИИ КРАПИВИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНОГОРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»)

ПРИНЯТО
на заседании Педагогического
совета
Протокол от 31.08.2023 №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Зеленогорская средняя
общеобразовательная
школа»
Р.В. Конашков
Приказ от 01.09.2023 №150

Приложение к ООП СОО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
для обучающихся 10 класса
Химия вокруг нас

пгт. Зеленогорский

Содержание курса внеурочной деятельности

Правила работы в химическом кабинете. Первоначальные химические понятия.

Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента. Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Хроматография. Явления, происходящие с веществами Расчёты по формулам. Расчеты по уравнениям реакций.

Химия веществ

Классификация неорганических веществ. Способы получения кислорода, его применение. Способы получения оксидов. Горение веществ на воздухе и в кислороде. Химические свойства оксидов. Тепловой эффект химических реакций. Водород и его свойства. Способы получения водорода. Классификация кислот. Химические свойства кислот на примере соляной кислоты. Способы получения солей, оснований. Действие индикаторов. Химические свойства оснований. Химические свойства щелочей. Химические свойства нерастворимых в воде оснований на примере гидроксида меди. Получение определенного количества соли и выделение ее в чистом виде методом перекристаллизации. Химические свойства солей на примере сульфата меди (II). Получение гидроксидов кальция, железа и изучение их свойств. Генетическая связь между классами веществ. Определение веществ с помощью качественных реакций.

Вода. Растворы

Процесс растворения как физико-химический процесс. Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации. Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды. Вода – физические свойства. Получение дистиллированной воды. Круговорот воды в природе. Растворы. Растворимость веществ в воде. Зависимость растворимости от температуры и давления. Химические свойства воды. Представление о кислотно-основных индикатора. Растворы в природе и технике. Концентрация растворов. Способы выражения концентрации. Коэффициент растворимости. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости. Приготовление раствора соли и расчет ее массовой доли в растворе Массовая доля растворенного вещества. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворённого вещества и заданной его молярной концентрацией. Кристаллогидраты. Гидраты. Количественное определение кристаллизационной воды в кристаллогидратах. Кристаллы в природе и технике. Методика выращивания единичных кристаллов.

Обобщение полученных знаний

Защита окружающей среды. Вода в природе и жизни человека. Классы неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные универсальные учебные действия

- Различать основные нравственно-эстетические понятия;
- Оценивать свои и чужие поступки;
- Анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом;
- Оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- Проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие внимательность;
- Выражать положительное отношение к процессу познания;
- Проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность
- Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека, инициативу, ответственность, причины неудач; проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику.

Регулятивные универсальные учебные действия

- Удерживать цель деятельности до получения ее результата;
- Планировать решение учебной задачи;
- Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно);
- Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;
- Осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);
- Оценивать результаты деятельности;
- Анализировать собственную работу;
- Оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).

Познавательные универсальные учебные действия

- Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты;
- Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи;
- Применять таблицы, схемы, модели для получения информации;
- Презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде;
- Приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
- Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения;
- Сравнить разные виды текста;
- Составлять план текста;
- Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета

Предметные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- правилам безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- сущности процессов, происходящих во время стирки, приготовления пищи, консервирования

- перечнем профессий, в которых особо важна химия
- характеру воздействия на организм средств гигиены и декоративной косметики

- принципам применения минеральных удобрений
 - технике безопасности обращения с бытовыми химикатами
 - правилам выведения пятен различного происхождения с одежды
 - роли химии как науки в развитии промышленности
 - выдающимися представителями отечественной и зарубежной химии
- определении массы и объема веществ;
 - правилам экономного расходования реактивов;
 - порядку организации своего рабочего места;

ученик научится:

- осуществлять с соблюдением техники безопасности демонстрационный и лабораторный эксперимент;
- осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание,
- иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической посуды;
- получать растворы с заданной массовой долей, работать с растворами различных веществ;
- организовывать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно- популярной литературой;
- работать в сотрудничестве с членами группы
- уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении

Методы обучения:

Словесные: устное изложение, объяснение, фронтальные беседы, индивидуальные беседы.

Наглядные мультимедийные презентации, демонстрация, составление опорных конспектов, схем, таблиц;

Практические: решение задач, ОВР, генетических превращений, проектная деятельность, организационная деятельность, составление портфолио.

Виды деятельности: игровая, познавательная, практическая, работа с текстом.

Формы проведения занятий

- 1) лекция;
- 2) практикум
- 3) мастерская по решению задач.
- 4) конференция

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Вид деятельности	Формы организации	Количество часов		
				Всего.	Теорет	Практ ич.
	Правила работы в химическом кабинете. Первоначальные химические понятия			8	4	4
1	Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Что изучает химия.	познавательная	беседа		1	
2	Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.	познавательная	инструктаж		1	
3	Простые и сложные вещества. Чистые вещества	познавательная	рассказ		1	
4	Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Хроматография	познавательная	лекция		1	
5	Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента	познавательная	практикум			1
6	Расчёты по формул	познавательная	Мастерская по решению			1
7	Расчеты по уравнениям реакций.	познавательная	мастерская по решению задач			1
8	Способы очистки веществ и разделения смесей.	познавательная	практикум задач			1
Химия веществ				10	4	6
9	Классификация Неорганических веществ. Способы получения кислорода, его применение	познавательная	рассказ		1	
10	Горение веществ на воздухе и в кислороде.	Выполнение практической работы	практическое занятие			1
11	Химические свойства оснований. Химические свойства щелочей.	познавательная	лекция		1	

12	Тепловой эффект химических реакций.	познавательная	беседа		1	
13	Классификация кислот.	познавательная	лекция		1	
14	Химические свойства кислот на примере соляной кислоты. Способы получения солей, оснований. Действие индикаторов	Выполнение практической работы	практикум			1
15	Химические свойства нерастворимых в воде оснований на примере гидроксида меди.	Выполнение практической работы	практикум			1
16	Получение определенного количества соли и выделение ее в чистом виде методом перекристаллизации.	Выполнение практической работы	практикум			1
17	Получение гидроксидов кальция, железа и изучение их свойств.	Выполнение практической работы	практикум			1
18	Генетическая связь между классами веществ. Определение веществ с помощью качественных реакций.	Выполнение практической работы	практикум			1
Вода. Растворы				13	4	9
19	Процесс растворения как физико-химический процесс	Познавательная	лекция		1	
20	Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды. Вода – физические свойства. Получение дистиллированной воды. Круговорот воды в природе	познавательная	беседа		1	
21	Растворы. Растворимость веществ в воде. Зависимость растворимости от температуры и давления. Химические свойства воды.	познавательная	Объяснительный рассказ		1	
22	Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости	Выполнение практической работы	практикум			1
23	Растворы в природе и технике. Концентрация растворов. Способы выражения концентрации. Коэффициент растворимости.	Практическое занятие	мастерская по решению задач			1
24	Приготовление раствора соли и расчет ее массовой доли в растворе	Выполнение практической работы	практикум			1

25-26	Приготовление растворов с определенной массовой долей растворённого вещества и заданной его молярной концентрацией.	Выполнение практической работы	практикум			2
27	Кристаллогидраты. Гидраты Кристаллы в природе и технике.	Познавательная	беседа		1	
28-29	Методика выращивания единичных кристаллов. Выращивание кристаллов солей	Выполнение практической работы	практикум			2
30-31	Решение комбинированных задач на растворы	познавательная	мастерская по решению задач			2
Обобщение полученных знаний				3	1	2
32	Защита окружающей среды. Вода в природе и жизни человека	Познавательная	беседа		1	
33-34	Классы неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических соединений	Выполнение упражнений	практикум			2
	· итога			34	13	21