

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Комитет по образованию администрации городского округа «Город

Калининград»

МАОУ СОШ № 7

РАССМОТРЕНО

МО Естественных наук

Руководитель МО
Н.А.Лопатина
Протокол №1 от «30»
август 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по НМР**

О.С.Стешина
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МАОУ СОШ
№7**

Л.Н. Вольвач
Приказ №112/8-О от «30»
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Химия вокруг нас

для обучающихся 8 классов

Калининград 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Химия вокруг нас"

Данная программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности в рамках Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Позволяет ученикам 8 классов глубже проникнуть в предмет химии и частично выйти за рамки базовой программы.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Химия вокруг нас»

Цель данной внеурочной деятельности повысить интерес школьников к такому сложному предмету, как Химия с помощью практико-ориентированных занятий, связанных с реальной жизнью и с курсом химии за 8 класс

Задачи:

1. Привить важность техники безопасности в кабинете химии
2. Освоить основные принципы химического эксперимента
3. Изучить основные химические вещества, которые нас окружают каждый день (вода, углекислый газ, кислород, моющие средства, составляющие пищевых продуктов и некоторые металлы)
4. Научиться, опираясь на полученные знания, критически оценивать информацию в интернете

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ [[НАЗВАНИЕ]] В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Занятия проводятся 1 раз в неделю (34 урока)

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ [[НАЗВАНИЕ]]

Формы проведения

Занятия проводятся очно, предусматривается частично дистанционный формат

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Химия вокруг нас» 8 КЛАСС

Введение в предмет химии. (3 часа) История развития химии. Понятие о технике безопасности в кабинете химии и при проведении практических и лабораторных работ.

Вода чистая и нечистая. (7 часов) Вода - ее свойства и значение. Вода в нашей повседневной жизни. Химический состав водопроводной воды. Способы очищения воды. Понятие о дистиллированной воде. Что такое водоподготовка и зачем она нужна. Практическая работа №1 "Получение дистиллированной воды"

Аналитика в химии. (5 часов) Как обнаружить вещество или Что такое аналитика. Основные понятия. Как обнаружить фосфаты, хлориды, фосфорную кислоту. Качественная реакция на крахмал Индикаторы. Практическая работа №2 «Качественные реакции»

Углекислый газ. (3 часа) Углекислый газ и его производные вокруг нас: газировка, сухой лед и т. д. Понятие соды пищевой и стиральной. Использование знаний на кухне. Понятие о накипи. Практическая работа №3 "Качественные реакции с углекислым газом"

Кислород. (2 часа) Кислород вокруг нас (дыхание, фотосинтез) Понятие горения. Опыты с получением кислорода. Практическая работа №4 «Сжигание железных булавок»

Игры с огнем. (1 час) Цвет пламени как качественный признак. Получение цветного пламени. Практическая работа №5 "Цветной огонь"

Опыты с пищевыми продуктами. (3 часа) Понятие о БЖУ. Как обнаружить белок. Денатурация белка. Как различить ткани растительные, животные и синтетические. Обнаружение глюкозы. Карамелизация сахара. Примеры реального использования химических знаний в кулинарии и других областях.

Опыты с моющим средством. (3 часа) Источники мыла. Понятие о ПАВ. Мыло и его основные свойства. Жесткость воды снова. Почему нежелательно мыть руки и стирать шерстяные вещи порошком. Что такое отбеливатели

Коррозия металла. (4 часа) Общая характеристика металлов. Самые распространенные металлы. Электролиз. Сплав. Как образуется ржавчина, как ее удалить. Легирование как способ борьбы с коррозией. Практическая работа №6 "Коррозия гвоздя"

Обобщение. (3 часа) Обобщение информации, подведение итогов, обратная связь по курсу «Химия вокруг нас»

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8 КЛАСС

В конце курса «Химия вокруг нас» ученики должны

1. Понять важность техники безопасности в кабинете химии
2. Освоить основные принципы химического эксперимента
3. Изучить основные химические вещества, которые нас окружают каждый день (вода, углекислый газ, кислород, моющие средства, составляющие пищевых продуктов и некоторые металлы)
4. Научиться, опираясь на полученные знания, критически оценивать информацию в интернете и других источниках

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение в предмет	3	Наука химия. Методы исследования в химии. Понятие техники безопасности	Написание конспектов Инструктаж о технике безопасности	
2	Вода чистая и нечистая	7	Вода - ее свойства и значение. Вода в нашей повседневной жизни. Химический состав водопроводной воды. Способы очищения воды. Понятие о дистиллированной воде. Что такое водоподготовка и зачем она нужна	Ведение конспектов. Фронтальные опросы Практическая работа №1 "Получение дистиллированной воды" Доклады о промышленном использовании	
3	Аналитика в химии	5	Как обнаружить	Практическая	

			<p>вещество или Что такое аналитика. Основные понятия. Как обнаружить фосфаты, хлориды, фосфорную кислоту. Качественная реакция на крахмал</p> <p>Индикаторы</p>	<p>работа №2 "Качественные реакции"</p>	
4	Углекислый газ	3	<p>Углекислый газ вокруг нас: газировка, сухой лед и т. д. Понятие соды пищевой и стиральной. Использование знаний на кухне. Понятие о накипи</p>	<p>Практическая работа №3 "Качественные реакции с углекислым газом"</p>	
5	Кислород	2	<p>Кислород вокруг нас (дыхание, фотосинтез) Понятие горения. Опыты с получением</p>	<p>Практическая работа №4 "Сжигание железных булавок"</p>	

			кислорода		
6	Игры с огнем	1	Цветное пламя Реакции с выделением тепла	Практическая работа №5 "Цветной огонь"	
7	Опыты с пищевыми продуктами	3	Понятие о БЖУ. Как обнаружить белок. Денатурация белка. Как различить ткани растительные, животные и синтетические. Обнаружение глюкозы. Карамелизация сахара. Примеры реального использования химических знаний в кулинарии и других областях.	Фронтальный опрос с обсуждение общеизвестных фактов и с переходом на их химическое пояснение. Показ опытов	
8	Опыты с моющим средством	3	Источники мыла. Понятие о ПАВ. Мыло и его основные свойства. Жесткость воды	Проведение открытого урока детьми	

			<p>снова. Почему нежелательно мыть руки и стирать шерстяные вещи порошком. Что такое отбеливатели</p>		
9	Коррозия металла	4	<p>Общая характеристика металлов. Самые распространенные металлы. Электролиз. Сплав. Как образуется ржавчина, как ее удалить. Легирование как способ борьбы с коррозией.</p>	<p>Практическая работа №6 "Коррозия гвоздя"</p>	
10	Обобщение информации	3	<p>Обобщение всей пройденной информации. Итоговое обсуждение для закрепление Опрос о качестве проведенного</p>	<p>Фронтальный опрос. Письменная обратная связь о модуле.</p>	

			модуля		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Практические работы
1	Введение в предмет	1	
2	Методы исследования в химии	1	
3	Техника безопасности	1	
4	Вода и ее основные свойства	1	
5	Вода вокруг и внутри нас	1	
6	Водопроводная вода	1	
7	Питьевая вода	1	
8	Методы очищения воды	1	
9	Практическая работа №1 Получение дистиллированной воды	1	
10	Водоподготовка и ее значени. Промышленное использование воды	1	
11	Понятие об аналитике в химии	1	
12	Основные понятия аналитики	1	
13	Практическая работа №2 "Качественные реакции на фосфаты, хлориды и крахмал"	1	
14	Понятие об индикаторах. Лакмус, фенофталеин, метилоранж и другие	1	
15	Применение аналитики в реальной жизни	1	
16	Углекислый газ - источники	1	
17	Газировка и сухой лед. Питьевая и стиральная сода	1	

18	Практическая работа №3 "Качественные реакции с углекислым газом"	1	
19	Кислород - источники	1	
20	Реакции горения. Практическая работа №4 "Сжигание железных булавок"	1	
21	Цветное пламя. Практическая работа №5 "Получение цветного огня"	1	
22	Введение в понятие органические вещества. БЖУ	1	
23	Способы различить ткани разного происхождения	1	
24	Карамелизирование сахара, обнаружение глюкозы. Применение знаний	1	
25	Источники мыла. Особенности мыльной молекулы. ПАВ	1	
26	Интересные свойства мыла	1	
27	Стиральный порошок и почему им лучше не мыть руки	1	
28	Общая характеристика металлов	1	
29	Электролиз и металлы. Сплавы	1	
30	Образование ржавчины. Способы ее удаления. Практическая работа №6 "Коррозия гвоздя"	1	
31	Способы предотвращения появления коррозии	1	
32	Обобщение информации	1	
33	Подведение итогов	1	
34	Опрос	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

