

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 304
«ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ КАДЕТ»
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета ГБОУ СОШ № 304
Центрального района СПб

Протокол от 26.05.2023 № 11

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ГБОУ СОШ №304
Центрального района СПб

_____ Ю.Е. Яковлев
« ____ » _____ 20__ г.
Приказ от 26.05.2023 № 86/7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия вокруг нас»

для обучающихся 8 к класса

Срок реализации программы: 2023 – 2024 учебный год.

Составитель программы: **Черных А.П.**
учитель первой категории

Санкт-Петербург
2023 г.

Пояснительная записка

Программа «Химия вокруг нас» объемом 34 часа ориентирована на учащихся 8-х классов. Содержание программы знакомит учеников с характеристикой веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, веществами, из которых сделаны посуда, спички, карандаши, бумага и т. п. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и предоставляет возможность интеграции в национальную и мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы.

Цели и задачи программы:

- расширение и углубление знаний учащихся по химии;
- развитие познавательных интересов и способностей, повышение творческой активности, расширение кругозора знаний об окружающем мире;
- формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении практических работ;
- изучить характеристику веществ, используемых человеком, их классификацию, происхождение, номенклатуру, получение, применение, свойства;
- научить грамотно и безопасно обращаться с веществами;
- научно обосновать важность ведения здорового образа жизни, развивать интерес к предмету;
- развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии.

В программе используются следующие формы организации образовательного процесса: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка рефератов, создание презентаций, выполнение экспериментальных работ, творческая работа по конструированию и моделированию. Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии, биологии, физики, экологии.

Содержание программы

1. Вводное занятие(1 час).

Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок “ Химия вокруг нас”). Знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

2. Химические свойства сложных неорганических веществ (15 часов).

Классификация сложных неорганических веществ. Химические свойства оксидов, кислот, солей, оснований.

Практические занятия:

1.Химические свойства основных оксидов. 2. Химические свойства кислотных оксидов. 3. Химические свойства неорганических кислот. 4. Химические свойства органических кислот. 5. Химические свойства щелочей. 6. Химические свойства нерастворимых оснований. 7. Химические свойства солей. 8. Эксперимент: «Выполнение цепочки превращений». 9. Эксперимент: «Определение веществ в пронумерованных пробирках с помощью качественных реакций ».

3. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева (6 часов).

Положение элемента в Периодической системе. Состояние электрона в атоме (четыре квантовых числа). Виды связей в соединениях.

4. Решение задач по формулам и уравнениям реакций (12 часов).

Моль – единица количества вещества. Закон Авогадро. Молярный объём идеального газа. Расчёты по формулам. Расчёты по уравнениям реакций. Вычисление массы, объёма или

количества вещества по известной массе, объёму или количеству вещества одного из реагентов или продуктов. Расчёты по уравнениям реакций в случае, когда одно из веществ находится в недостатке. Вычисление массы одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определённую долю примесей. Выход продукта реакции в процентах от теоретически возможного. Решение комбинированных задач. Решение Олимпиадных задач.

Требования к уровню подготовки учащихся

В ходе освоения курса учащиеся должны

знать/понимать:

- правила безопасной работы в кабинете химии;
- правила обращения с веществами;
- правила работы с лабораторным оборудованием;
- порядок организации рабочего места.

уметь:

- выполнять несложные химические опыты, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами;
- оказывать меры первой помощи;
- определять цель, выделять объект исследования;
- наблюдать и изучать явления и свойства;
- описывать результаты наблюдений;
- создавать необходимые приборы;
- представлять результаты исследований в виде таблиц и графиков;
- составлять отчет;
- делать выводы;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении;
- осуществлять проектную деятельность.

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 и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- формирования высокой культуры отношения к природе;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Тематическое планирование			
№	Тема занятия	Сроки	Фактически
1	Вводный инструктаж по технике безопасности.	1-5.09	
2	Классификация сложных неорганических веществ.	6-12.09	
3	Химические свойства оксидов.	13-19.09	
4	П/р «Химические свойства основных оксидов на примере оксида меди (II)».	20-26.09	
5	П/р «Химические свойства кислотных оксидов на примере оксида углерода (IV)».	27.09-3.10	
6	Химические свойства кислот.	4-10.10	

7	П/р «Химические свойства кислот на примере соляной кислоты».	11-17.10	
8	П/р «Химические свойства кислот на примере уксусной кислоты».	18-24.10	
9	Химические свойства оснований.	8-14.11	
10	П/р «Химические свойства щелочей».	15.-21.11	
11	П/р «Химические свойства нерастворимых в воде оснований на примере гидроксида меди (II)».	22-28.11	
12	Химические свойства солей.	29.11-5.12	
13	П/р «Химические свойства солей на примере сульфата меди (II)».	6-12.12	
14	Генетическая связь между классами веществ.	13-19.12	
15	Эксперимент: «Выполнение цепочки превращений».	20-26.12	
16	Эксперимент: «Определение веществ с помощью качественных реакций в пронумерованных пробирках».	27-29.12	
17	Характеристика элемента по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.	10-16.01	
18	Состояние электрона в атоме (квантовые числа).	17-23.01	
19	Состояние электрона в атоме (квантовые числа).	24-30.01	
20	Состояние электрона в атоме (квантовые числа).	31.01-6.02	
21	Виды связей в соединениях (ковалентная связь).	7-13.02	
22	Виды связей в соединениях (ионная связь).	14-20.02	
23	Моль. Молярная масса. Решение задач по формуле.	21-27.02	
24	Молярный объём. Объём газов. Решение задач по формуле.	28.02-06.03	
25	Решение задач по уравнению реакции. Масса одного вещества дана. Найти массу другого вещества.	7-13.03	
26	Решение задач по уравнению реакции. Масса одного вещества дана. Найти объём получившегося вещества.	14-20.03	
27	Задачи на избыток.	21-27.03	
28	Задачи с использованием веществ, содержащих примеси.	04-10.04	
29	Задачи с использованием веществ, содержащих примеси.	11-17.04	
30	Задачи с использованием растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.	18-24.04	
31	Задачи с использованием растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.	25.04-1.05	
32	Задачи на процентный выход от теоретически возможного.	2-8.05	
33	Решение комбинированных задач.	9-15.05	
34	Решение комбинированных задач.	16-22.05	

Учебно-методическое обеспечение

Список литературы

для учащихся:

1. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ-ПРЕСС, 1999г.
2. Здешнева Г.Ф., Мирзабекова М.А., Прус Н.Н. Классификация неорганических соединений, 8 класс.- М.: Чистые пруды, 2006г.
3. Муллинс Т. Химия загрязнения воды//Химия окружающей среды. М.: Химия,1982.- С.276-345.

для учителя:

1. Валединская О.Р. Экологическая химия азота. – М.: Чистые пруды, 2006.- 36с.
2. Глинка Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов.- Л.: Химия, 1985г
3. Пак М. Алгоритмы в обучении химии: Кн. для учителя.- М.: Просвещение, 1993.- 76с.
4. Муллинс Т. Химия загрязнения воды//Химия окружающей среды. М.: Химия,1982.- С.276-345.
5. Популярный энциклопедический иллюстрированный словарь. Европедия. – М.:ОЛМА-ПРЕСС, 2004.- 1168с.

Ресурсы интернета: <http://school-collection.edu.ru/>
<http://www.xumuk.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://www.vokrugsveta.ru/>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>