

Частное общеобразовательное учреждение «Перфект – гимназия»
ЧОУ «Перфект-гимназия»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол №12
от 29.08. 2024 г.
Руководитель МО



СОГЛАСОВАНО
29. 08. 2024 г.
Зам. директора по УВР
Латавская О. М.



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Химия вокруг нас»**

Составитель: Пасевич Анжелика
Анатольевна

Уссурийск, 2024 год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление) «Химия вокруг нас» для обучающихся 7-го класса ЧОУ «Перфект – гимназия» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минпросвещения России от 16.11.2022 № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (далее – ФОП ООО);
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО третьего поколения);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- приказ Минпросвещения от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- устава ЧОУ «Перфект-гимназия»;
- положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ЧОУ «Перфект-гимназия»;
- основная общеобразовательная программа основного общего образования ЧОУ «Перфект – гимназия»;
- положение о рабочей программе ЧОУ «Перфект – гимназия»;
- Примерной образовательной программы по химии для общеобразовательных школ и авторской программы «Введение в химию» Чернобыльской Г.М. и Дементьева А.И, М. «Владос».

Программа рассчитана на 1 час в неделю, то есть 34 часа в год

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- 1) *в ценностно-ориентационной сфере* – чувство гордости за химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- 2) *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- 1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания;

- 2) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 4) использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере:

- Планировать и проводить химический эксперимент;
- Использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание курса

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ (6 часов).

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Основоположники отечественной химии: М.В. Ломоносов, А.М. Бутлеров, Д.И. Менделеев. Химия как наука. Химия и охрана окружающей среды.

Физические тела и вещества. Свойства веществ. Физические и химические явления.

Чистые вещества и смеси. Смеси однородные и неоднородные.

Разделение смесей. Смеси в быту и бытовые отходы.

Практические работы:

1. Ознакомление с правилами безопасности при работе в кабинете химии и приемы обращения с веществами. Работа с лабораторным оборудованием. Изучение строения пламени.

2. Разделение выданной смеси.

ТЕМА 2. ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ (8 часов).

Исторические сведения о составе веществ. Структурные частицы веществ: атомы, молекулы.

Размер атомов и молекул. Атом - сложная система. Ядро атома. Электронная оболочка атома.

Заряд ядра атома.

Химический элемент как вид атомов с одинаковым зарядом ядра. Символы химических элементов. Распространенность химических элементов в природе. Абсолютная и относительная массы атомов.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Порядковый номер химического элемента - заряд ядра его атома.

ТЕМА 3. ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ (14 часов).

Классификация веществ. Простые вещества - металлы и неметаллы.

Сложные вещества - оксиды, основания, кислоты, соли. Общие формулы оксидов, кислот, оснований, солей.

Химические формулы. Молекулы простых веществ. Индексы и коэффициенты. Абсолютные и относительные массы молекулы.

Понятие о валентности. Составление формул веществ по валентности.

Определение валентности химических элементов по формуле вещества.

Оксиды. Названия оксидов. Составление формул оксидов. Формулы и названия оксидов, встречающихся в быту.

Основания. Названия оснований. Составление формул оснований. Действие растворов щелочей на индикаторы. Формулы и названия оснований, встречающихся в быту.

Кислоты. Названия кислот. Действие растворов кислот на индикаторы.

Кислотные дожди.

Формулы и названия кислот, встречающихся в быту.

Соли. Названия солей. Формулы и названия солей, встречающихся в быту.

Вещества, используемые человеком в медицине, в сельском хозяйстве, строительстве, парфюмерии и других областях.

Практическая работа №3. Распознавание растворов веществ с помощью индикаторов.

ТЕМА 4. ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ (6 часов).

Химические явления в природе и в жизни людей. Химические реакции. Условия возникновения и протекания химических реакций. Признаки химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Значение работ М.В. Ломоносова и А. Лавуазье. Уравнения химических реакций.

Классификация химических реакций по составу и числу исходных и образовавшихся веществ.

Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

Химические реакции вокруг нас.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Кол- во часов	Возможность использования ЭОР и ЦОР
1	ВВЕДЕНИЕ	6	http://www.chem.msu.su/rus/elibrary
2	ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	8	http://chemistry.ru/
3	ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ	14	http://grokhovs.chat.ru/chemlist.html
4	ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ	6	http://www.chem.msu.su/rus/elibrary http://chemistry.ru/ http://grokhovs.chat.ru/chemlist.html
Итого		34	

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	№ по разделу	Наименование разделов и тем	Сроки изучения программы		Домашнее задание
Введение – 6 часов			план	факт	
1	1	Предмет химии. ТБ при работе в кабинете химии			Создать памятку
2	2	Физические тела и вещества. <i>Лабораторная работа №1</i> Свойства веществ.			Творческий отчет по работе
3	3	Чистые вещества и смеси. <i>Лабораторная работа №2</i> Строение пламени свечи			Творческий отчет по работе
4	4	<i>Практическая работа №1</i> Ознакомление с правилами безопасности при работе в кабинете химии. Работа с лабораторным оборудованием			Отчет по работе, Составить кроссворд
5	5	<i>Практическая работа №2.</i> Разделение выданной смеси.			Творческий отчет по работе
6	6	<i>Лабораторная работа №3</i> Физические и химические явления.			Отчет по работе, составить 5 ребусов
Раздел 1. Химические элементы 8 часов					
7	1	Атомы и молекулы.			Реферат «Исторические сведения о составе веществ»
8	2	Строение атома			Конспект в тетради
9	3	Химические элементы			Презентация «Открытие и название элементов»
10	4	Знаки химических элементов			ПСХЭ
11	5	Относительная атомная масса			Составить 5 задач
12	6	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.			Реферат «Открытие ПСХЭ»
13	7	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева			Составить 5 ребусов

14	8	Обобщение по темам: «Введение», «Химические элементы».			Составить кроссворд
Раздел 3. Химические формулы 14 часов					
15	1	Классификация веществ. Простые вещества			Составить схему
16	2	Общие формулы основных классов неорганических соединений. <i>Лабораторная работа №4</i> Оксиды, основания, кислоты			Отчет по работе
17	3	Химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Индексы. Коэффициенты.			Составить 5 задач
18	4	Относительная молекулярная масса			Составить 5 задач
19	5	Что показывает химическая формула?			Составить алгоритм
20	6	Валентность. Определение валентности элементов по формулам.			Составить 10 задач
21	7	Составление формул бинарных соединений по валентности элементов			Составить 10 задач
22	8	Оксиды. <i>Лабораторная работа №5</i> Оксиды в быту			Творческий отчет по работе
23	9	Основания <i>Лабораторная работа №6</i> Основания, встречающиеся в быту			Творческий отчет по работе
24	10	Кислоты <i>Лабораторная работа №7</i> Кислоты в быту			Реферат «Кислотные дожди»
25	11	Соли <i>Лабораторная работа №8</i> Соли, которые встречаются в быту			Творческий отчет по работе
26	12	Составление формул оксидов, оснований, солей.			Составить 5 задач
27	13	Вещества, используемые человеком в своей жизни			Составить сканворд
28	14	<i>Практическая работа №3.</i> Распознавание растворов веществ с помощью индикаторов			Творческий отчет по работе
Раздел 4. Уравнения химических реакций 6 часов					
29	1	Химические реакции. Признаки			Творческий

		и условия протекания реакций Лабораторная работа №9 Определение химических реакций			отчет по работе
30	2	Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций			Сделать презентацию по темам
31	3	Составление и чтение уравнений химических реакций.			Составить 5 задач
32	4	Уравнения химических реакций, встречающихся в быту.			Сделать реферат по теме
33	5	Химические формулы и уравнения химических реакций			Составить 5 задач
34	6	Обобщение по темам: «Химические формулы», «Уравнения химических реакций».			ПСХЭ Д.И.Менделеева

Литература для учителя:

- Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. Программа «Введение в химию» 7 кл.- М.: Владос,2020
- Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. Введение в химию. Учебное пособие. 7кл. - М.: Владос,2021
- Тригубчак И.В. Методические разработки к пропедевтическому курсу «Мир глазами химика», Приложение к газете «Первое сентября»
- Радецкий А.М. Дидактический материал по химии. М. Просвещение, 2022

Интернет- ресурсы:

- <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary> электронная библиотека по химии.
- <http://chemistry.ru/> -Открытый колледж: химия.
- <http://grokhovs.chat.ru/chemlist.html>-Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.
- <http://www.hem.msu.su:8081/rus/history/element/welkome.html> - Открытие элементов и происхождение их названий.