

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1» пгт. Нижний Одес

РАССМОТРЕНА

методическим советом

МБОУ «СОШ № 1» пгт. Нижний Одес

Протокол № 1

от «28» 08 2023г.

ПРИНЯТА

на педагогическом совете

МБОУ «СОШ № 1» пгт. Нижний Одес

Протокол № 1

от «30» 08 2023г.

«УТВЕРЖДЕНА»

Директор

МБОУ «СОШ № 1» пгт. Нижний Одес

 И.Г. Лимонова

Приказ № 17

от «31» 08 2023г.



Рабочая программа
по курсу «Химическая мозаика»

Уровень программы: основное общее образование

Срок реализации программы: 1 год

Рабочая программа курса составлена на основе рабочей программы «Химия. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана» 8-9 классы. Н.Н. Гара.- Москва: «Просвещение», 2019.

Учитель: Нефёдова Т.С.

пгт. Нижний Одес

2023

Пояснительная записка

Элективный курс «Химическая мозаика» предназначен для учащихся 8 классов общеобразовательной школы. Содержание элективного курса соответствует минимальным требованиям стандарта образования, а также содержит некоторый материал по углублению курса химии в 8 классе, на который следует обратить внимание для успешного изучения далее (кристаллогидраты, различные способы выражения состава раствора, различные способы приготовления необходимого раствора). Каждая тема содержит небольшой теоретический материал, а главное – большое количество различных задач. Это необходимо для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно – следственные связи между различными фактами, умений делать выводы, отстаивать свою точку зрения. В школьной программе существует эпизодическое включение расчетных задач в структуру урока, что снижает дидактическую роль количественных закономерностей, и может привести к поверхностным представлениям у учащихся о химизме процессов в природе, технике и вызвать затруднения в дальнейшем изучении химии. Сознательное изучение основ химии немислимо без понимания количественной стороны химических процессов.

Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии с математикой, физикой. Продолжительность курса 34 часа и предполагает изучение его в течение всего года по 1 часу в неделю.

Обучение по программе элективного курса поможет учащимся осуществить выбор профиля для последующего обучения в старших классах, а учителю даст время для закрепления программных навыков и умений по химии.

Цель курса: создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

Основные задачи:

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
- отработать навыки решения простейших задач;
- начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся. - наиболее полно реализовать задачи предпрофильной подготовки для ориентации учащихся в выборе профессии;

Реализация данной рабочей программы предполагает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

- использование для познания окружающего мира различных научных методов (наблюдение, измерение, описание, эксперимент);
- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.
- использование для решения познавательных задач различных источников информации; представление информации в различном виде, перевод информации из одного вида в другой. Учебная деятельность учащихся на занятиях строится на сочетании фронтальных, групповых и индивидуальных форм обучения. Большое внимание уделяется практическим работам, которые позволяют привить не только важные практические умения, но и развить

самостоятельность учащихся, их познавательную деятельность. Часть работ носит исследовательский характер.

Содержание тем элективного курса 8 класс.

№	Тема урока	Основные понятия, термины
1	Тема 1. Введение Химия и её значение.	Цели и задачи курса. Место химии среди других наук.
2	Школьный химический кабинет.	Ознакомление с химической посудой, её назначением и историей.
3	<i>Практическая работа №1</i> Правила ТБ при работе в химическом кабинете	Правила ТБ. Отравление бытовыми химикатами. Оказание первой медицинской помощи при отравлении и ожогах: нашатырным спиртом, уксусной кислотой, ртутью, перманганатом калия, синтетическими моющими средствами, инсектицидами, растворителями и лакокрасочными материалами, отбеливающими, чистящими и дезинфицирующими средствами, бытовым газом.
4	Физические тела и вещества. Физические и химические явления.	Свойства веществ. Признаки химических реакций. Условия течения химических реакций.
5	Чистые вещества и смеси. Типы смесей. Разделение смесей.	Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.
6	Восхитительный мир кристаллов <i>Практическая работа №2</i> «Выращивание кристаллов»	Выращивание кристаллов.
7(1)	Тема 2. Химические элементы Атомно – молекулярное учение. Важнейшие химические открытия.	История развития атомно – молекулярного учения. Важнейшие химические открытия.
8(2)	Химические элементы. Знаки химических элементов.	Язык химии. Химические формулы, индекс, коэффициент.
9(3)	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы.
10(4)	Строение атома.	Строение атома: ядро, энергетический уровень
11(5)	Абсолютная и относительная массы атома.	Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы.
12(6)	Массовая доля элемента в соединении. Решение задач по формулам	Массовая доля элемента в соединении. Расчетные задачи. Массовые доли химических элементов в соединениях. Определение химической формулы вещества по данным о его количественном составе.
13(1)	Тема 3. Химические формулы. Классификация веществ. Простые и сложные вещества. Общие формулы основных	Свободные атомы, простые и сложные вещества.

	классов неорганических соединений	
14(2)	Закон постоянства состава вещества.	Химические формулы. Индексы, коэффициенты.
15(3)	Относительная масса молекулы.	
16(4)	Количество вещества	Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объём газов
17(5)	Валентность.	Составление формул бинарных соединений по валентности и определение валентности по формулам
18(6)	Оксиды.	Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура, свойства, получение и применение оксидов.
19(7)	Основания	Основания: состав, классификация, номенклатура, свойства, получение и применение
20(8)	Кислоты.	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, свойства, получение и применение. Уксусная кислота, её консервирующее действие.
21(9)	Соли. Соли вокруг.	Поваренная соль, ее свойства, значение для жизни. Хлорид натрия как химическое сырье и консервант. Сода, ляпис (нитрат серебра),
22(10)	Генетическая связь между основными классами неорганической химии Вещества, используемые человеком в своей жизни.	Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.
23(11)	Вода.	Вода в природе. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Жесткая вода. «Святая вода». Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.
24(12)	Растворы. Разные способы выражения состава раствора	Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов.
25(13)	Решение задач прикладного характера.	Массовая доля растворенного вещества в растворе.
26(14)	<i>Практическая работа №3</i> «Распознавание растворов веществ с помощью индикаторов»	Индикаторы, среда раствора: кислая, нейтральная, щелочная. Природные индикаторы
	Тема 4. Уравнения химических реакций	
27(1)	Закон сохранения массы веществ. Химические реакции.	Исходные вещества, продукты реакции, коэффициент, индекс. Закон сохранения масс
28(2)	Типы химических реакций.	Типы химических реакций. Простейшие уравнения химических реакций.

29(3)	Уравнения химических реакций, встречающихся в быту.	Уравнения химических реакций, встречающихся в быту.
30(4)	Решение задач по химическим уравнениям	Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
31(5)	Решение задач по уравнениям с участием растворов	Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе
32(1)	Тема 5. Химия в быту Воздух, которым мы дышим.	Вещества, загрязняющие воздух.
33(2)	Домашняя аптечка	Аптечный йод, активированный уголь, марганцовка (перманганат калия), нашатырный спирт: свойства, применение Применение активированного угля для очистки растворов.
34(3)	Знаете ли вы, что ... (Химические явления, играющие важную роль в жизни человека. Проблемы экологии. Интересные научные открытия. Загадочные природные явления, связанные с химическими реакциями).	

Формами текущего контроля являются устный опрос, практические работы, тесты.

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.

Литература

1. Г.В. Пичугина «Повторяем химию на примерах из повседневной жизни». – М.: Аркти, 2000
2. «Химия для вас и вашего дома»/ автор –составитель Б.К. Сенин.. – Ростов-на Дону: Феникс, 1999
3. Ольгин «Опыты без взрывов». – М.: Химия, 1986
4. Е.Я. Аршанский «Обучение химии в разнопрофильных классах». –М.: Центрхимпресс, 2004
5. Методический журнал «Химия в школе»