

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 15**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Химия вокруг нас»

(факультатив)

9 класс

г. Комсомольск-на-Амуре, 2025

Факультативный курс по химии 9 класс

«Химия вокруг нас»

Программа курса по выбору «Химия вокруг нас» предназначена для учащихся 9 класса средней общеобразовательной школы, рассчитана на 17 часов

Химия - одна из фундаментальных наук, раскрывающих объективную картину развития материального мира, составляет неотъемлемую часть общечеловеческой культуры.

Этот курс «Химия вокруг нас» углубляет и расширяет содержание курса химии, систематизирует знания учащихся по биологии, химии и физике. Дает возможность более глубоко изучить вопросы, которые выносятся на основной государственный экзамен.

Требования к уровню усвоения курса по выбору:

в результате изучения данного курса учащиеся должны:

знать (понимать):

- уравнения реакций, демонстрирующие химические свойства металлов, неметаллов и их соединений;
- роль элементов для растений и использование минеральных удобрений;
- зависимость свойств строительных материалов от их состава и их использование;
- использовать полученные знания в повседневной жизни;
- безопасно обращаться с веществами и материалами в повседневной жизни;
- грамотно, при необходимости, оказывать первую помощь при ожогах кислотами и щелочами.
- знать способы оказания первой помощи при бытовых отравлениях;
- знать химические элементы входящие в состав питательных веществ,
- знать правила безопасного применения важнейших лекарственных препаратов и веществ бытовой химии.

Ученик получит возможность научиться:

- характеризовать основные методы познания химических объектов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

-критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации

Содержание курса 9 класс

Тема 1. Атом- начало всех начал

Строение атома. Строение электронных оболочек. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Валентность и степень окисления. Решение задач «Нахождение массовой доли химического элемента в веществе»

Тема 2. Химические реакции

Классификация химических реакций. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Лабораторная работа №1

Тема 3. Элементарные основы неорганической химии

Химические свойства оксидов и оснований. Химические свойства кислот и солей. Лабораторный эксперимент на свойства кислот, солей, оснований. Решение задач практической направленности «Вычисление выхода продукта реакции на основе уравнения»

Тема 4. Окислительно-восстановительные реакции в повседневной жизни

Окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений электронного баланса

Тема 5. Методы познания химии

Определение характера среды раствора с помощью индикаторов. Качественные реакции на катионы в растворе. Лабораторная работа № 2. Качественные реакции на анионы в растворе. Лабораторная работа № 3. Вычисление массовой доли вещества в растворе. Решение задач. Взаимосвязь различных классов неорганических соединений

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ п/п	№ по теме	№	Тема занятия	Коли чество часов
----------	-----------------	---	--------------	-------------------------

I			Атом- начало всех начал	4
	1	1	Строение атома. Строение электронных оболочек	1
	2	2	Периодический закон и периодическая система химических элементов	1
	3	3	Валентность и степень окисления	1
	4	4	Решение задач «Нахождение массовой доли химического элемента в веществе»	1
II			Химические реакции	3
	1	5	Классификация химических реакций	1
	2	6	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы	1
	3	7	Реакции ионного обмена. Лабораторная работа №1	1
III			Элементарные основы неорганической химии	4
	1	8	Химические свойства оксидов и оснований	1
	2	9	Химические свойства кислот и солей	1
	3	10	Лабораторный эксперимент на свойства кислот, солей, оснований	1
	4	11	Решение задач практической направленности «Вычисление выхода продукта реакции на основе уравнения»	1
IV			Окислительно-восстановительные реакции в повседневной жизни	2
	1	12	Окислительно-восстановительные реакции	1
	2	13	Составление уравнений электронного баланса	1
V			Методы познания химии	5
		14	Определение характера среды раствора с помощью индикаторов	1
		15	Качественные реакции на катионы в растворе. Лабораторная работа № 2	1
		16	Качественные реакции на анионы в растворе. Лабораторная работа № 3	1
		17	Вычисление массовой доли вещества в растворе Решение задач	1

Литература.

1. Зуева М.В. Обучение учащихся применению знаний по химии: Кн. Для учителя. - М.: Просвещение, 1987.

2. Денисова В.Г. Химия. Система подготовки к итоговому экзаменационному тестированию (разбор типичных заданий, тематические и итоговые тесты). 9 классов. - Волгоград: Учитель, 2007.
3. Егоров А.С. Все типы расчетных задач по химии для подготовки к ЕГЭ. - Ростов н/Д: Феникс, 2010.
4. Дзудзова Д.Д. Окислительно- восстановительные реакции .- М.: Дрофа, 2007.
5. Аликберова Л.Ф. Полезная химия: задачи и истории,- М.: Дрофа, 2006.
6. Новошинский И.И. Типы химических задач и способы их решения. 8- 11 кл.: Учеб пособие для общеобразоват. учреждений - М: ООО «Издательский дом « ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство « Мир и Образование», 2012.
- Внеклассная работа по химии. 8-11 класс. Под. ред. Злотникова Э.Г. М: Владос. 2005.
7. Нетрадиционные уроки по химии. 8-11 класс. Авт.-сост. Игнатьева С.Ю. М: Владос. 2005.

.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147286

Владелец Маслова Ирина Геннадьевна

Действителен с 16.09.2025 по 16.09.2026