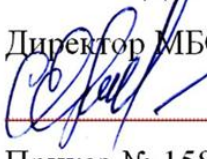


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
средняя общеобразовательная школа №40 города Новошахтинска
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СМОЛЯНЫХ ВАСИЛИЯ ИВАНОВИЧА

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  С.А.Бугакова 29.08.2022г	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ СОШ № 40  Е.А.Самарская Приказ № 158 от 30.08.2022г
---	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

среднего общего образования в 11 классе

количество часов - 34

учитель Никольская Мирослава Эрнестовна

программа разработана на основе авторской программы
О.С. Габриеляна

Год составления программы 2022.

Пояснительная записка

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа курса «Химии 11 класс» разработана на основе:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 115 от 22.03.2021г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от 17.05.2012г.;
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016г.№2/16-з);
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 40 г. Новошахтинска имени Героя Советского союза Смоляных Василия Ивановича;
- Программа разработана на основе авторской программы О.С. Габриеляна

соответствует:

- Федеральному перечню учебников по учебному предмету «Литература» на 2021-2022 учебный год.
- Учебному плану МБОУ СОШ № 40 основного общего образования на 2021-2022 учебный год.
- Положению о рабочей программе МБОУ СОШ № 40

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В рабочей программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы по общей, неорганической и органической химии на базовом уровне; календарно-тематическое планирование; примеры измерителей.

Рабочая программа предназначена для обучающихся 11-х классов по общеобразовательной программе среднего общего образования. Программа рассчитана в соответствии с учебным планом школы на 34 часа, 1 час в неделю. В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Изменения, внесенные автором в программу: Нет

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Компетенции	
Общеучебные	<u>Информационные:</u> развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.
	<u>Коммуникативные:</u> уметь принимать решения, договариваться, аргументировать свое мнение, формулировать ответ в понятной для других форме.
	<u>Социальные:</u> использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
Предметно-ориентированные	Освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
Компоненты	
Региональные	Химико-экологические проблемы Ростовской области.
Школьные	Элементы литературы, истории, экологии

Требования к уровню подготовки обучающихся

ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МОДУЛЯМ

Модуль 1. Методы познания в химии.

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. *Моделирование химических процессов.*

Модуль 2. Теоретические основы химии.

1) Строение атома.

Атом. Изотопы. *Атомные орбитали. s-, p-, d- элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.* Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

2) Химическая связь.

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. *Водородная связь.*

3) Вещество.

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Явления, происходящие при растворении веществ – *разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация. Тепловые явления при растворении.* Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. *Растворение как физико-химический процесс.* Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. *Сильные и слабые электролиты. Золи, гели, понятие о коллоидах.*

4) Химические реакции.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Реакция ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (pH) раствора.* Окислительно-восстановительные реакции. *Электролиз растворов и расплавов.*

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Модуль 3. Классификация и свойства веществ.

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. *Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.*

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

Экспериментальные основы химии. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

Модуль 4. Химия и жизнь.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химические вещества как строительные и отделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. *Бытовая химическая грамотность.*

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Модуль (тема)	Выпускник научиться:	Выпускник получит возможность научиться:
Строение атома.	Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, относительная атомная масса, изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева.	Характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева;
Химическая связь	Ион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления. Основные теории: химической связи.	Определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона. Объяснить зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической).
Вещество	Молекула, относительная молекулярная масса, аллотропия, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы. Основные <u>законы химии</u> : сохранения массы веществ, постоянства состава.	Использовать приобретенные знания и умения для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве, критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.
Химические реакции.	электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие. Основные положения теории	Определять характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель, восстановитель. Объяснить зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.

	электролитической диссоциация	
Классификация и свойства веществ	Важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения. Искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы	Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре Характеризовать общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
Химия и жизнь	.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: 1.Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве 2.Определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий. 3.Экологически грамотного поведения в окружающей среде 4.Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы 5.Безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием

Содержание учебного предмета, курса

СТРУКТУРА КУРСА

№	Модуль (тема)	Примерное количество часов
I	Методы познания в химии.	1
II	Теоретические основы химии.	21
	• Строение атома.	(2)
	• Химическая связь.	(4)
	• Вещество.	(10)
	• Химические реакции.	(5)
III	Классификация и свойства веществ	10
IV	Химия и жизнь.	3
	всего	35

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ

№	Тема
1.	Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.
2.	Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.
3.	Получение водорода взаимодействием кислот с цинком.
4.	Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами.

КОМПЛЕКТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ НА КОНЕЦ ГОДА

№	Тема
1	Строение атома.
2	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.
3	Химическая связь и ее виды.
4	Дисперсные системы.
5	Классификация химических реакций.
6	Скорость химической реакции, ее зависимость от различных факторов.
7	Химическое равновесие и способы его смещения.
8	Классификация неорганических и органических веществ.
9	Общая характеристика металлов и их соединений..
10	Общая характеристика неметаллов и их соединений.
11	Амфотерные соединения.
12	Генетическая связь неорганических и органических веществ.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО МОДУЛЯМ

№	Тема
1	Контрольная работа № 1 по темам «Строение атома», «Химическая связь», «Вещество»
2	Контрольная работа № 2 по темам «Химические реакции», «Классификация и свойства веществ»

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1	Получение газообразных веществ (водорода, кислорода, оксида углерода (IV), аммиака). Доказательство их наличия.
2	Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений (хлориды, карбонаты, сульфаты, катионы NH_4^+ , Ba^{2+} , Cu^{2+}).

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ

1	Различные формы периодической системы Д.И.Менделеева.
2	Модели ионных, атомных, молекулярных кристаллических решеток. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств.
3	Модели молекул изомеров и гомологов.
4	Получение аллотропных модификаций серы.
5	Ознакомление с дисперсными системами. Растворение окрашенных веществ в воде.
6	Ознакомление с минеральными водами.
7	Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца(IV) и каталазы сырого картофеля.
8	Образцы металлов и неметаллов. Работа с коллекциями.
9	Опыты по коррозии металлов и защите от нее.
10	Возгонка йода.
11	Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами.
12	Получение и свойств нерастворимых оснований.
13	Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли.
14	Образцы лекарственных препаратов, витаминов, средств гигиены.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Дата	Тема	№ п/п	Тема урока	Примечание
	Введение	1	Методы познания в химии.	
	Строение атома.	2	Строение атома	
		3	Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева	
	Химическая связь.	4	Ионная связь и ионные решетки	
		5	Ковалентная связь.	
		6	Металлическая связь. Металлические решетки	
		7	Водородная связь. Единая природа химических связей	
	Вещество.	8	Полимеры органические и неорганические. Причины многообразия веществ	
		9	Газообразное состояние вещества.	
		10	Важнейшие представители газов: H_2 , O_2 , NH_3 , C_2H_2 , C_2H_4 , благородные газы, CH_4 .	
		11	ПР №1 «Получение газообразных веществ. Доказательство их наличия».	
		12	Жидкое состояние вещества.	
		13	Дисперсные системы.	
		14	Истинные растворы. Диссоциация электролитов в водных растворах.	
		15	Твердое состояние вещества.	
		16	Повторение и обобщение темы	
		17	Контрольная работа №1 по теме «Строение атома. Химическая связь. Вещество»	
	Химические реакции.	18	Химические реакции, их классификация	
		19	Скорость химических реакций. Факторы ее зависимости	
		20	Обратимость химических реакций, способы ее смещения	
		21	Гидролиз органических и неорганических оснований.	
		22	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов солей.	
	Классификация и свойства веществ.	23	Металлы в органической и неорганической химии	
		24	Коррозия металлов.	

		25	Неметаллы в органической и неорганической химии	
		26	Кислоты органические и неорганические	
		27	Органические и неорганические основания	
		28	Соли органических и неорганических кислот	
		29	Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ.	
		30	Обобщение. Подготовка к контрольной работе.	
		31	ПР№2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ»	
		32	Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции. Классификация и свойства веществ».	
	Химия и жизнь	33	Химия и экология.	
		34	Химия и жизнь.	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Габриелян О.С.	«Химия-11». Базовый уровень	2006	Дрофа
2	Габриелян О.С.	«Настольная книга для учителя».	2002	М. Блик и К
3	Габриелян О.С.	«Контрольные и проверочные работы. Химия 11 класс»	2008	М. Дрофа

Дополнительная литература:

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е.	Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс.	2003	Дрофа.
4	Радецкий А.М., Горшкова В.П.	Дидактический материал по химии. 10-11	1999	Просвещение

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

К/Р	Контрольная работа
П/Р	Практическая работа
ДО	Демонстрация
ЛО	Лабораторный опыт.

ПРОВЕРЕНО
Протокол заседания
Методического совета
МБОУ СОШ №40

От _____ № _____

Подпись руководителя МО, ФИО