

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Чертановка Кузоватовского района Ульяновской области

РАССМОТРЕНО на заседании Педагогического совета МОУ СШ с. Чертановка Протокол № 2 от 29.08.2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МОУ СШ с. Чертановка Михайлина В.В.	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ СШ с. Чертановка Кудряшова О.Е. Приказ №147 от 01.09.2023г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету «Химия» для 11 класса
на 2023-2024 учебный год.
среднего общего образования
33 часа, базовый уровень.

УМК» Химия». Учебник для 11 класса . Кузнецова Е.Н . и др. М.—«Вентана-Граф»2019

Составитель Влащенко Т.Ф.

с. Чертановка 2023

1. Содержание учебного предмета.

Химическое образование и знания учебного предмета химии рассматриваются в программах и учебниках как обязательный компонент общей культуры человека, основа его научного миропонимания, средство социализации и личностного развития ученика.

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, на основе примерной программы по химии для средней школы и авторской программы курса «Химия» Н.Е. Кузнецовой.

Основные цели изучения химии в 11 классе:

1. Системное и сознательное усвоение основного содержания курса химии, способов самостоятельного получения, переработки, функционального и творческого применения знаний, необходимых для понимания научной картины мира.
2. Раскрытие роли химии в познании природы и ее законов, в материальном обеспечении развития цивилизации и повышении уровня жизни общества, в понимании необходимости школьного химического образования как элемента общей культуры и основы жизнеобеспечения человека в условиях ухудшения состояния окружающей среды.
3. Раскрытие универсальности и логики естественнонаучных законов и теорий, процесса познания природы и его возвышающего смысла, тесной связи теории и практики, науки и производства.
4. Развитие интереса и внутренней мотивации учащихся к изучению химии, к химическому познанию окружающего нас мира веществ.
5. Овладение методологией химического познания и исследования веществ, умениями характеризовать и правильно использовать вещества, материалы и химические реакции, объяснять, прогнозировать и моделировать химические явления, решать конкретные проблемы.
6. Выработка умений и навыков решения химических задач различных типов, выполнения лабораторных опытов и проведения простых экспериментальных исследований, интерпретации химических формул и уравнений и оперирования ими.
7. Внесение значимого вклада в формирование целостной картины природы, научного мировоззрения, системного химического мышления, формирование на их основе гуманистических ценностных ориентиров и выбора жизненной позиции.
8. Обеспечение вклада учебного предмета химии в экологическое образование и воспитание химической, экологической и общей культуры учащихся.
9. Использование возможностей химии как средства социализации и индивидуального развития личности.
10. Развитие стремления учащихся к продолжению естественнонаучного образования и адаптации к меняющимся условиям жизни в окружающем мире.

Формы организации образовательного процесса:

Общеклассные формы: урок, консультация, практическая работа, лабораторная работа.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

Технологии обучения: дифференцированное, проблемное, развивающее, классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения. Предусмотрены уроки с использованием ИКТ . Учебные проекты,

Виды и формы контроля:

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тесты, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов).

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством Н.Е. Кузнецовой . Москва, 2013. « Вентана-Граф»:

Программа

Учебники:

Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н., Шаталов М.А. Химия 11 класс (базовый уровень). - М.: Вентана-Граф, 2014. – 256 с.

№ 1.3.5.3.3.2 в федеральном перечне учебников (на 2016 -2017 учебный год)

2. Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане

Согласно Учебному плану на изучение химии в 11 классе отводится 1 час в неделю (34 ч. в год).

учебных недель – 34

Лабораторные опыты: 6

Практические работы: 3

Контрольные работы: 3

Тематическое планирование.

1 раздел.	Теоретические основы общей химии	3 часа.
2 раздел.	Вещества и их свойства.	18 часов.
3.раздел.	Металлы, неметаллы и их соединения.	13ч
	Металлы	4ч
Неметаллы.	4 часа.	
	Неорганические вещества	2 часа.
	Производство и применение вещества и материалов.	3 часа.

Всего; 34 часа

3. Тематическое планирование

№	Тема урока		Практическая часть	Характеристика основных видов деятельности
Раздел 1. Теоретические основы общей химии (3 часа)				
1	Важнейшие понятия химии и их взаимосвязи. Основные законы химии и расчеты на их основе. Д.З. §1, 2		Дем. Модели молекул	Использовать внутри- и межпредметные связи. Называть и объяснять причины многообразия веществ. Обобщать понятия «s-орбиталь», «p-орбиталь», «d-орбиталь».
2	Современные представления о строении атома Д.З. § 3		Дем. Объемные и плоскостные модели атомных орбиталей РС №1	Описывать электронное строение атома с помощью электронных конфигураций. Характеризовать структуру «ПСХЭ Д.И. Менделеева» (короткая форма)
3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома Д.З. § 4			Сравнивать электронное строение атомов элементов малых и больших периодов. Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой», «электронная орбиталь», «периодическая система химических элементов». Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям.
Раздел 2. Вещества и их состав (18 часов)				
<i>Тема 1. Строение и многообразие веществ (3 часа)</i>				
4	Химическая связь и ее виды Д.З. §5		Дем. Образцы веществ, модели молекул, схемы образования видов связи, изучение тепловой и электрической проводимости металлов	Использовать внутри- и межпредметные связи. Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «водородная связь», «металлическая связь», «кристаллические

5	Кристаллические решетки Д.З. §6		Дем. Модели кристаллических решеток, образцы аморфных и кристаллических веществ, плавление хлорида натрия, возгонка йода	решетки». Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью. Описывать строение комплексных соединений.
6	Многообразие веществ и его причины Д.З. § 7		Дем. Получение аллотропных модификаций кислорода, серы, фосфора	Описывать процессы, происходящие при растворении веществ в воде. Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям.
<i>Тема 2. Смеси и растворы веществ (5 часов)</i>				
7	Чистые вещества и смеси. Растворы. Д.З. §8			Аргументировать выбор классификации химических реакций. Наблюдать и описывать химические реакции.
8	Приготовление растворов заданной концентрации		Практическая работа №1	Делать выводы из результатов проведенных химических опытов.
9	Растворы электролитов Д.З. §9		Дем. Опыты, показывающие электропроводность расплавов и растворов веществ различного строения	Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах.
10	Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Д.З. §10		Дем. Дисперсные системы, истинные и коллоидные растворы, таблицы и схемы классификации дисперсных систем РС №2	Объяснять: процессы, протекающие при электролизе расплавов и растворов; условия течения реакций в растворах электролитов до конца; условия, влияющие на положение химического равновесия; условия, влияющие на скорость химической реакции.
11	Контрольная работа №1.			Составлять схемы электролиза электролитов в расплавах и растворах.
<i>Тема 3. Химические реакции (10 часов)</i>				
12	Классификация реакций в неорганической и органической химии Д.З. §11			Предсказывать: возможность протекания химических реакций на основе имеющихся знаний химической термодинамики; направление смещения химического равновесия при изменении условий проведения обратимой химической реакции;
13	Тепловой эффект химической реакции Д.З. §12		Дем. Экзо- и эндотермические реакции	реакцию среды водных растворов солей.

14	Скорость химической реакции. Катализ. Д.З. §13		<p>Дем. Опыты, отражающие зависимость скорости химических реакций от природы и измельчения веществ, от концентрации реагирующих веществ, от температуры</p> <p>Лаб.опыт№1 Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами</p> <p>Лаб.опыт№2 Взаимодействие цинка с концентрированной и разбавленной серной кислотой</p>	<p>Характеризовать окислительно-восстановительные реакции как процессы, при которых изменяются степени окисления атомов.</p> <p>Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений</p>
15	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие Д.З. §14			
16	Реакции ионного обмена в водных растворах Д.З. §15		<p>Дем. Изменение окраски индикаторов в различных средах, амфотерность и закономерности протекания реакций ионного обмена</p> <p>Лаб.опыт№3 Изменение окраски индикаторов в различных средах</p>	
17	Решение экспериментальных задач		Практическая работа №2	
18	Гидролиз органических и неорганических веществ Д.З. §16		<p>Лаб.опыт№4 Гидролиз солей</p> <p>РС №3</p>	
19	Окислительно-восстановительные реакции Д.З. §17			
20	Электролиз растворов и расплавов		Дем. Электролиз растворов	

	Д.3. §18		солей РС №4	
21	Контрольная работа №2			
Раздел 3. Металлы, неметаллы и их соединения. Взаимосвязь органических и неорганических веществ (13 часов)				
<i>Тема 1. Металлы (4 часа)</i>				
22	Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева и их общая характеристика Д.3. § 19			Использовать внутри- и межпредметные связи. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов и неметаллов в периодах и группах периодической системы. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. Различать виды коррозии. Объяснять процессы, происходящие при химической и электрохимической коррозии; способы защиты металлов от коррозии. Объяснять взаимосвязи между неорганическими и органическими веществами. Знать и уметь объяснять способы защиты окружающей среды и человека от
23	Металлы главных подгрупп Д.3. §20		Дем. Взаимодействие лития, натрия, магния и кальция с водой, лития с азотом воздуха, натрия с неметаллами. Гашение негашеной извести. Взаимодействие алюминия с водой, бромом, йодом	
24	Металлы побочных подгрупп Д.3. §21		Дем. Образцы сплавов железа. Образцы металлов d-элементов и их сплавов, а также некоторых соединений. Опыты, иллюстрирующие основные химические свойства соединений d-элементов. Лаб.опыт №5 Качественные реакции на ионы железа Fe ²⁺ и Fe ³⁺	
25	Коррозия металлов. Получение и применение металлов Д.3. §22			
<i>Тема 2. Неметаллы (4 часа)</i>				
26	Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева и их общая характеристика Д.3. §23		Дем. Таблицы и схемы строения атомов, распространения элементов в природе, получения и применения соединений	

			неметаллов	промышленных загрязнений Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений Готовить компьютерные презентации по теме.
27	Общая характеристика неметаллов VII-и VI –А групп Д.З. §24		Дем. Вытеснение галогенов из их солей. Получение аллотропных модификаций кислорода, серы. Реакции, иллюстрирующие основные химические свойства серы, кислорода Лаб.опыт№6 Качественные реакции на галогенид-ионы	
28	Общая характеристика неметаллов V- и IV-А групп		Дем. Получение аллотропных модификаций фосфора. Реакции, иллюстрирующие основные химические свойства фосфора	
29	Контрольная работа №3			
<i>Тема 3. Неорганические и органические вещества (2 часа)</i>				
30	Общая характеристика неорганических и органических соединений и их генетическая взаимосвязь Д.З. §25			
31	Решение экспериментальных задач на распознавание органических и неорганических веществ		Практическая работа №3	
<i>Тема 4. Производство и применение веществ и материалов (3 часа)</i>				
32	Вещества и материалы вокруг нас Д.З. §26,27, сообщения и презентации		Дем. Знакомство с образцами лекарственных веществ, бытовой химии. Образцы металлических руд и другого сырья для металлургических производств. Модель колонны синтеза для производства аммиака.	

33	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия Д.3. §28, сообщения и презентации				
	Научные методы познания веществ и химических реакций		Дем. Таблицы, классификационные схемы методов познания		

4. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

1. Формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
2. Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни;
3. Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
4. Умение управлять своей познавательной деятельностью;
5. Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности;
6. Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней (полной) школы программы по химии являются:

1. Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. Использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация; формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; понимание проблемы;
3. Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
4. Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски, учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
5. Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
6. Умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
7. Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике;
8. Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

В области *предметных результатов* учащиеся научатся следующему: (на базовом уровне)

1. Давать определения изученным понятиям;
2. Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
3. Описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
4. Классифицировать изученные объекты и явления;

5. Наблюдать демонстрационные и самостоятельно проведенные опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту;
6. Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
7. Структурировать изученный материал;
8. Интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
9. Описывать строение атомов химических элементов 1-4 периодов периодической системы с использованием электронных конфигураций атомов;
10. Моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
11. Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
12. Проводить химический эксперимент;
13. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.