Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новониколаевская средняя школа №3»
Новониколаевского муниципального района Волгоградской области

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на ШМО учителей естественно-географических и исторических дисциплин Руководитель ШМО _____ /Кузнецова Е.Н./ Протокол заседания ШМО учителей естественно-географических и исторических дисциплин № 1 от 28.08.2026 г.	Заместитель директора по УВР _____ /Деманова Е.С./ Протокол педагогического совета № 1 от 31.08.2026 г.	Директор МАОУ "Новониколаевская СШ № 3" _____ /Шкуратова Е.С./ Приказ № 176 от "31" августа 2026 г.

Рабочая программа
элективного курса "Общая химия"
для обучающихся 11 класса
на 2026-2027 учебный год

Составитель: учитель химии Печенкина Л.И.

р.п. Новониколаевский
2026 г.

Пояснительная записка
к элективному курсу по химии в 11 классе "Общая химия"

Химическое образование занимает одно из ведущих мест в системе общего образования, что объясняется высоким уровнем практической значимости химии. Большое значение для успешной реализации задач школьного химического образования имеет предоставление обучающимся возможности изучения химии на занятиях элективного курса, содержание которого предусматривает расширение и упрочнение знаний, развитие познавательных интересов, целенаправленную предпрофессиональную ориентацию старшеклассников. Поверхностное изучение химии не облегчает, а затрудняет её усвоение. В связи с этим, элективный курс , предназначенный для обучающихся 11 класса, подается на более глубоком уровне и направлен на расширение знаний учеников.

Элективный курс по общей химии предназначен для обучающихся 11 класса, и рассчитан на 17 часов. Особенность данного курса заключается в том, что занятия идут параллельно с изучением курса химии в 11 классе, что позволит обучающимся на заключительном этапе обучения в средней общеобразовательной школе углубить и систематизировать знания по общей и неорганической химии. Элективный курс может быть использован как с целью обобщения знаний по химии, так и с целью подготовки учащихся к Единому Государственному экзамену по химии.

Цель элективного курса: систематизировать и обобщить знания обучающихся по общей и неорганической химии.

Задачи:

1) продолжить формирование знаний обучающихся по общей и неорганической химии;
2) продолжить формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал;
3) работая над развитием интеллектуальных, познавательных и творческих способностей, сформировать у обучающихся универсальные учебные действия;
4) развить познавательный интерес к изучению химии;
5) помочь обучающимся в осознанном выборе профессии.

Методы и формы обучения: урок-лекция, консультация, семинар, практическое занятие, самостоятельная работа с литературой, использование информационно-коммуникативных технологий.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая, коллективная.

Планируемые результаты

Деятельность учителя в обучении химии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов:*

- ✓ в ценностно-ориентированной сфере - *осознание* российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;
- ✓ в трудовой сфере - *готовность* к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории в высшей школе, где химия является профилирующей дисциплиной;
- ✓ в познавательной (интеллектуальной) сфере - *умение* управлять своей познавательной деятельностью, *готовность и способность* к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности;
- ✓ в сфере сбережения здоровья - *принятие и реализация* ценностей здорового образа жизни, *неприятие* вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах наркологических и наркотических веществ.

Метапредметные результаты освоения выпускниками средней школы курса химии:

- ✓ *использование* умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование. исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- ✓ *владение* основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов;
- ✓ *познание* объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;
- ✓ *умение* генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- ✓ *умение* определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- ✓ *использование* различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;
- ✓ *умение* продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- ✓ *готовность* и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- ✓ *умение* использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- ✓ владение языковыми средствами, в том числе и языком химии, - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символьные (химические знаки, формулы и уравнения).

Предметными результатами изучения химии на базовом уровне на ступени среднего общего образования являются:

1) в познавательной сфере:
- ✓ *знание (понимание) изученных понятий, законов и теорий;*
- ✓ *умение* описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты;
- ✓ *умение* классифицировать химические элементы, простые и сложные вещества, в том числе органические соединения, химические реакции по разным основаниям;
- ✓ *умение* характеризовать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- ✓ *готовность* проводить химический эксперимент, наблюдать за его протеканием, фиксировать результаты самостоятельного и демонстрируемого эксперимента и делать выводы;
- ✓ *умение* формулировать химические закономерности, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- ✓ *поиск* источников химической информации, получение необходимой информации, её анализ;
- ✓ *владение* обязательными справочными материалами: Периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева, таблицей растворимости, электрохимическим рядом напряжений металлов, рядом электроотрицательности - для характеристики строения, состава и свойств атомов химических элементов и образованных ими простых и сложных веществ;
- ✓ *установление* зависимости свойств и применения важнейших органических соединений от их химического строения, в том числе и обусловленных характером этого строения (предельным или непредельным) и наличием функциональных групп;
- ✓ *моделирование* молекул важнейших неорганических и органических веществ;
- ✓ *понимание* химической картины мира как неотъемлемой части целостной научной картины мира;

2) в ценностно-ориентационной сфере - анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с производством и переработкой важнейших химических продуктов;

3) в трудовой сфере - проведение химического эксперимента; развитие навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности при выполнении индивидуального проекта по химии;

4) в сфере здорового образа жизни - соблюдение правил безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание 11 класс (17 часов)

Тема 1. Химический элемент

Основные понятия и законы химии. Строение атома. Изотопы. Квантовые числа электрона. Классификация химических элементов: s-, p-, d-, f-элементы.

Тема 2. Строение вещества

Основные виды химической связи, механизмы их образования. Характеристика ковалентной связи. Валентность и степень окисления. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Задачи с использованием разных способов выражения концентрации растворов. Расчёты, связанные с приготовлением растворов.

Тема 3. Химические реакции

Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Расчёты, связанные со скоростью химических реакций. Условия смещения химического равновесия. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Электролиз. Электролитическая диссоциация. Гидролиз.

Тема 4. Свойства веществ

Упражнения, иллюстрирующие общие химические свойства металлов. Расчёты по теме "Электролиз". Упражнения, иллюстрирующие химические свойства неметаллов. Кислоты органические и неорганические. Амфотерные органические и неорганические соединения. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Цепочки превращений, отражающие генетическую связь между классами неорганических и органических соединений. Химия и экология. Химия и повседневная жизнь человека.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Содержание темы	Форма занятия	Дата проведения

1	2	3	4
1	Первоначальные химические понятия	Лекция, решение задач	
2	Превращения неорганических веществ	Практикум - упражнения, самостоятельная работа	
3	Окислительно-восстановительные реакции	Практикум – упражнения, самостоятельная работа	
4	Вычисления по химическим уравнениям	Практикум – решение задач, самостоятельная работа	
5	Задачи на определение массы раствора, массы вещества, массовой доли растворенного вещества	Практикум – решение задач, самостоятельная работа	
6	Вычисление массы (объёма) продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	Практикум – решение задач, самостоятельная работа	
7	Вычисление массовой или объёмной доли выхода продукта (%) от теоретически возможного	Практикум – решение задач	
8	Вычисление массы (объёма) продукта реакции по известной массе (объёму) исходного вещества, содержащего определенную массовую долю примесей(%)	Практикум – решение задач	
9	Расчеты по термохимическим уравнениям	Практикум – решение задач, самостоятельная работа	
10	Задачи на применение закона Авогадро и его следствие	Практикум – решение задач, самостоятельная работа	
11	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Практикум – упражнения, задачи	
12	Реакции ионного обмена	Практикум – упражнения	

13	Гидролиз солей	Практикум – решение задач	
14	Металлы, их свойства. Соединения металлов.	Практикум – упражнения	
15	Электролиз растворов солей	Лекция, решение упражнений	
16	Неметаллы, их свойства. Соединения неметаллов.	Лекция, практикум – упражнения, задачи	
17	Окислительно-восстановительные свойства соединений металлов, проявляющих переменную степень окисления	Практикум – решение упражнений	

Литература

1.Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман "Химия 11" - М.: Просвещение, 2020.

2.О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков. - М.: Просвещение, 2019