

Министерство образования Челябинской области  
ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж»

к ООП по специальности  
44.02.02 Преподавание в начальных классах

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУП. 07 ХИМИЯ**

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету ОУП.07 Химия по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования от 17.05.2012 № 413 , на основании ФГОС СПО от 24.08.2022 г. № 762, Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 года № 371 , и с учетом примерной образовательной программы.

Разработчик: Гоппе Н.Ю., преподаватель химии

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного учебного предмета	4
2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета	11
3. Условия реализации общеобразовательного учебного предмета	15
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета	16

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 08 БИОЛОГИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

**Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной образовательной программы:**

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.08 Биология является частью обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» ФГОС среднего общего образования и Федеральной образовательной программы среднего общего образования

Общеобразовательный учебный предмет ОУП.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Особое значение общеобразовательный учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7.

Общеобразовательный учебный предмет реализуется с применением электронного обучения на всех занятиях. Дистанционные образовательные технологии могут быть использованы для всех видов занятий (до 100% от объема общеобразовательного учебного предмета, включая ПА) при необходимости перевести образовательный процесс в дистанционный формат (погодные условия, санитарно-эпидемиологические требования, режим чрезвычайной ситуации, военные действия и т.д.)

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета:**

Содержание программы общеобразовательного учебного предмета

**Цель:** преподавания общеобразовательного учебного предмета «Химия» – формирование у студентов химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

**Задачи:**

сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

развить умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, планировать и интерпретировать результаты химических экспериментов;

сформировать навыки проведения химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников;

сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий

для развития социальной и производственной сфер.

Необходимо отметить, что предметные (образовательные) результаты определяют содержание общеобразовательного учебного предмета, ее взаимосвязь с дисциплинами общепрофессионального и профессионального циклов. Сформированные результаты обучения получают развитие в процессе дальнейшего обучения и являются базовыми для формирования профессиональных компетенций.

Результаты обучения должны быть ориентированы на получение компетенций для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Реализация общеобразовательного учебного предмета направлена на формирование профессиональных и общих компетенций, а также на освоение знаний и умений.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета	
	Личностные результаты Метапредметные результаты	Предметные результаты
ОК 01.	<p>части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Владение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -</p>	<p>Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая</p>

	<p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств</p>
ОК 02	<p>В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности,</p>	<p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню неорганических и органических веществ и их превращении; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол,</p>

	<p>готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p> <p>- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <p>сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</p> <p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ</p>
--	---	---

		<p>при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту;</p> <p>денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония;</p> <p>решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</li> <li>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением</li> </ul>
ОК 04.	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p>	<p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал,</p>

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>
ОК 07 .	<p>не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>- расширить опыт деятельности экологической направленности; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p>	<p>сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</li> </ul>	<p>природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.</p>
--	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем общеобразовательного учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы общеобразовательного учебного предмета</b>	37
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
лекции	22
практические занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	15
самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация – <i>Дифференцированный зачет 2 семестр</i>	2
Итого	42

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Связь с ОК, ПК
1	2	3	
<i>1 семестр</i>			
<b>Раздел 1. Общая и неорганическая химия</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия и законы химии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	Химическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира. Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса. (ОП.05)		ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И.Менделеева</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д. И.Менделеева.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Тема 1.3. Строение вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1 Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.		ОК 04, ОК 07
	<b>Практические занятия/в том числе практической подготовки</b>	<b>2/2</b>	ОК 04, ОК 07
Выполнение упражнений на характеристику химических элементов. (ОП.05)			
<b>Тема 1.4 Вода. Растворы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1 Физические и химические свойства воды. Агрегатное состояние воды.		
<b>Тема 1.5. Химические реакции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1 Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит.		
	<b>Практические занятия/в том числе практической подготовки</b>	<b>2</b>	
1 Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций			
<b>Тема 1.6. Классификация неорганических соединений и их свойства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1 Оксиды, кислоты, основания, соли. Понятие о гидролизе солей. Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH раствора.		

	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1	Составление характеристики металла как химического элемента. Составление характеристики неметалла как химического элемента (ОП.05)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Вода в природе, быту, технике и на производстве.		<b>1</b>	
<i>2 семестр</i>				
<b>Раздел 2 Органическая химия</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Основные положения теории строения органических соединений.			
<b>Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 07
	Предельные и непредельные углеводороды. Реакция полимеризации. Природные источники углеводородов. Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ..			
<b>Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 02. ОК 07
	Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Жиры как сложные эфиры. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.			
<b>Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	ОК 01 ОК 02 ОК.04
	Амины, аминокислоты, белки			
<b>Тема 2.5 Пластмассы и волокна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК.04 ОК.07
	Понятие о пластмассах и химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна			
	<b>Практические занятия/в том числе практической подготовки</b>			<b>4/2</b>
	Составление обобщающей таблицы: «Углеводороды алифатического ряда». Составление конспекта применения уксусной кислоты.			ОК 01 ОК.07
<b>Тема 2.6. Химия и жизнь. Химия и организм человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК.02 ОК.04
	Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки.			

	<b>Практические занятия/ в том числе практической подготовки</b>	<b>4/2</b>	
	Составить таблицу «Минеральные вещества в продуктах питания». (ОП.05) Заполнение таблицы «Сравнение свойств неорганических кислот и аминокислот»		ОК.02 ОК.04 ПК 1.7
<b>Тема 2.7 Химия в быту</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. (ОП. 05)		ОК.04 ОК.07
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.		<b>2</b>	ОК 02
<b>Промежуточная аттестация -II семестр - дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>42</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы общеобразовательного учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «214», оснащенный таблицами, плакатами, раздаточным материалом в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Габриелян О. С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-09-101650-5. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/390815/reading> (дата обращения: 11.10.2023). - Текст: электронный.
2. Рудзитис Г.Е. Химия. 11 класс. Базовый уровень. / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - Москва : Просвещение, 2023. - 223 с. - ISBN 978-5-09-101656-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/390822/reading> (дата обращения: 11.10.2023). - Текст: электронный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. [www.hemi.wallst.Ru](http://www.hemi.wallst.Ru) («Химия. Образовательный сайт для школьников»).
2. [www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников).
3. [www.chem.msu.Su](http://www.chem.msu.Su) (Электронная библиотека по химии).
4. [www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Мартынова, Т. В. Химия. Углубленный уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл).
2. Анфиногенова, И. В. Химия. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 290 с. — (Общеобразовательный цикл).
3. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Профессиональное образование)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Аттестация общеобразовательного учебного предмета проводится в соответствии с оценочными материалами в форме фонда оценочных средств.