

МУ «Комитет по образованию города Улан-Удэ»  
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 42»

Рассмотрено на МО <u>учителей естественных наук</u> (название учебного предмета)  Протокол № __ от «__»  _____ 2022 г. Руководитель МО _____ Батуева М.С. (ФИО)	Согласовано на МС школы  Протокол № __ от «__»  _____ 2022 г. Руководитель МО _____ Ермоленко А.А. (ФИО)	Утверждаю Директор МАОУ СОШ № 42  _____ Путилова Н.Н. (ФИО) Приказ № __ от «__»  _____ 2022 г.
--	---	---

# ***Рабочая программа*** ***по химии***

*(наименование учебного предмета/курса)*

10 класс

(степень образования/класс)

2022-2023 учебный год

(срок реализации программы)

***Составлена на основе*** Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по химии

***Программу составил*** Гребенькова Наталия Николаевна  
(ФИО учителя, составившего рабочую учебную программу)

г. Улан-Удэ  
2022 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа программы «Химия 10 класс» составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;
- ООП СОО МАОУ СОШ №42, Учебным планом МАОУ СОШ №42, уставом МАОУ СОШ №42 г. Улан-Удэ (далее — школа);
- Примерной программой основного общего образования по химии утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации и авторской программой Н.Н.Гара. Используемый учебник: Химия: учебник для 10 класса/Рудзитис Г.Е, Фельдман Ф.Г - М.: «Просвещение» 2019 г.

На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

### Общая характеристика учебного предмета

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени основного общего образования. В ней заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

#### Цели и задачи:

- **освоение важнейших знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. у самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом

умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Кроме того, к **метапредметным** результатам относятся универсальные способы деятельности (УУД), которые формируются в школьном курсе химии и применяются как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях:

Личностные УУД:

осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);

осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;  
патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;  
уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;  
умения управлять своей познавательной деятельностью;  
умение организовывать свою деятельность;  
определять её цели и задачи;  
выбирать средства и применять их на практике;  
оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

формирование и развитие по средствам химических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;  
умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

**Предметными результатами** освоения образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**Содержание учебного предмета 10 класса (34 часа)**

<b>№</b>	<b>Тема (раздел)</b>	<b>Содержание темы (раздела)</b>	<b>Планируемые предметные результаты освоения темы</b>
<b>Раздел 1 Органическая химия 3 часа</b>			
1.	Теоретические основы органической химии	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Электронная природа химических связей и способы их разрыва. Классификация органических соединений.	Освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях
<b>Раздел 2 Углеводороды 11 часов</b>			
2.	Предельные углеводороды (алканы)	Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура, изомерия, физические и химические свойства, применение. Практическая работа № 1 Качественное определение углерода и водорода в органических веществах. Расчетные задачи на нахождение молекулярной формулы.	уметь применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов
3.	Непредельные углеводороды.	Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Физические и химические свойства. Химические реакции: присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов. Алкадиены. Строение, свойства, применение. Природный каучук. Алкины. Строение. Гомологи, Номенклатура, изомерия. Физические и химические свойства. Получение и применение.	объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; самостоятельно приобретать химические знания с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных
4.	Ароматические углеводороды	Ароматические углеводороды. (Арены) Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензина. Гомологи	<i>Уметь:</i> называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре;

		бензола и их свойства. Генетическая связь ароматических углеводов с другими углеводородами	
5.	Природные источники углеводов	Природный и попутный нефтяной газы. нефть и нефтепродукты. Переработка нефти-перегонка. Термический и каталитический крекинг. Расчетные задачи на определение массовой или объемной доли выхода продукта от теоретически возможного.	понимание позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде
<b>Раздел 3 Кислородосодержащие органические соединения 12 часов</b>			
6.	Спирты и фенолы	Одноатомные предельные спирты. Строение молекул Функциональная группа. Изомерия, номенклатура. Физические и химические свойства. Физиологическое действие этанола на организм. Получение и применение. генетическая связь с углеводородами. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин. Свойства применение. Фенолы строение молекулы свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола	<i>Знать/понимать:</i> важнейшие химические понятия: углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология
7.	Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты	Строение молекулы формальдегида. Изомерия номенклатура Свойства применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение функциональная группа. Изомерия. номенклатура, свойства, применение, получение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь с другими классами органических веществ. Практическая работа № 3 Получение и свойства карбоновых кислот. Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.	Основные понятия теории химии: химической связи, строения органических соединений
8.	Сложные эфиры. Жиры. Углеводы	Сложные эфиры свойства применение нахождение в природе. Получение применение. Жиры. Свойства применение получение. Жиры в природе. Моющие средства. Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Свойства применение, нахождение в природе. Фруктоза. Сахароза строение свойства, применение. Крахмал и	Знать: важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и

		целлюлоза представители природных полимеров. Свойства нахождение в природе, применение. Ацетатное волокно.	синтетические волокна, каучуки, пластмассы
<b>Раздел 4 Азотосодержащие органические соединения 6 часов</b>			
9.	Амины и аминокислоты. Амины	Строение молекул. Свойства, получение применение. Анилин – ароматический амин. Аминокислоты строение молекул, свойства, изомерия, номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Генетическая связь с другими органическими веществами.	определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений
10.	Белки	Белки- природные полимеры. Состав строение свойства. Превращения белков в организме. Понятие об азотсодержащих гетероциклических органических соединениях. Нуклеиновые кислоты: состав строение Химия и здоровье человека	характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений
<b>Раздел 5 Высокмолекулярные соединения 2 часа</b>			
11.	Синтетические полимеры	Понятие о высокомолекулярных соединениях. Пластмассы, каучук, волокна. Строение свойства, применение.	выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ

### Тематическое планирование

№	Тема (раздел)	Количество часов
<b>1.</b>	<b>Органическая химия</b>	<b>3</b>
	Теоретические основы органической химии	3
<b>2.</b>	<b>Углеводороды</b>	<b>11</b>
	Предельные углеводороды (алканы)	3
	Непредельные углеводороды (акены, алкины, алкадиены)	4
	Ароматические углеводороды (арены)	1
	Природные источники углеводородов	3
<b>3.</b>	<b>Кислородосодержащие органические соединения</b>	<b>12</b>
	Спирты и фенолы	4
	Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты	4
	Жиры. Углеводы	4
<b>4.</b>	<b>Азотсодержащие органические соединения</b>	<b>6</b>
	Амины и аминокислоты	3
	Белки	3
<b>5.</b>	<b>Высокмолекулярные соединения</b>	<b>2</b>
	Синтетические полимеры	2
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575803

Владелец Путилова Наталья Николаевна

Действителен с 29.04.2022 по 29.04.2023