




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Уланэргинская СОШ»

<p>«Согласовано»</p> <p>Руководитель МО</p> <p></p> <p>Наликова Т.Б.</p> <p>Протокол № 1 от « 24 » августа 2022 г.</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора школы по УВР</p> <p></p> <p>/Долгаева Б.Б./</p> <p>« 26 » августа 2022 г.</p>	<p>«Утверждено»</p> <p>Директор МКОУ Бембеева Д.Д./</p> <p>Приказ № 172 от « 26 » августа 2022 г.</p> 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по «Химии»

для 10 класса

Составитель: учитель биологии, химии

Нармаева Валентина Садрыковна

2022- 2023 учебный год

Пояснительная записка

Введение

Рабочая программа по химии составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень), а так же Программы курса химии для X-XI классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень). Автор Габриелян О.Г. – М.: Дрофа, 2018.

Программа рассчитана на 33 часа, из расчета - 1 учебный час в неделю, из них: для проведения контрольных - 3 часа, практических работ - 2 часа. В I-м полугодии – 15 уроков, II – м полугодии – 18 уроков.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

1. Приказ Минобрнаукиот 17.12. 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»
2. Приказ Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении и введении в действие ФГОС среднего(полного) общего образования»
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011г. №03-255 «О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2012 г. № 24480 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
5. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
6. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

Общие цели преподавания химии на базовом уровне в старшей школе:

- Освоение знаний о роли химии в создании целостной естественнонаучной картины мира, важнейших химических теориях, понятиях, законах.
- Овладение умениями применять полученные знания для объяснения различных химических процессов и свойств веществ; о вкладе химии в развитие современных технологий.
- Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей, умений самостоятельного получения знаний из различных источников.
- 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. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы по предмету:

- Интеграция знаний по неорганической и органической химии с целью формирования у учащихся целостной химической картины мира
- Развитие понимания материальности и познаваемости единого мира веществ
- Развитие понимания роли и места химии в системе наук о природе
- Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- Развитие умений формулировать и обосновывать собственную позицию;
- Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков.

Планируемые результаты освоения учебного предмета химия 10 класс

Ученик, окончивший 10 класс, научится:

- понимать химическую картину мира как составную часть целостной научной картины мира;
- раскрывать роль химии и химического производства как производительной силы современного общества;
- формулировать значение химии и ее достижений для повседневной жизни человека;
- устанавливать взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- формулировать основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова и иллюстрировать их примерами из органической и неорганической химии;
- аргументировать универсальный характер химических понятий, законов и теорий для органической и неорганической химии;
- формулировать Периодический закон Д. И. Менделеева и закономерности изменений в строении и свойствах химических элементов и образованных ими веществ на основе Периодической системы как графического отображения Периодического закона;
- характеризовать s- и p-элементы, а также железо по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева;
- классифицировать виды химической связи и типы кристаллических решеток, объяснять механизмы их образования и доказывать единую природу химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной);

- объяснять причины многообразия веществ, используя явления изомерии, гомологии, аллотропии;
- классифицировать химические реакции в неорганической и органической химии по различным основаниям и устанавливать специфику типов реакций от общего через особенное к единичному;
- характеризовать гидролиз как специфичный обменный процесс и раскрывать его роль в живой и неживой природе;
- характеризовать электролиз как специфичный окислительно-восстановительный процесс и его практическое значение;
- характеризовать коррозию металлов как окислительно-восстановительный процесс и предлагать способы защиты от нее;
- классифицировать неорганические и органические вещества;
- характеризовать общие химические свойства важнейших классов неорганических и органических соединений в плане от общего через особенное к единичному;
- использовать знаковую систему химического языка для отображения состава (химические формулы) и свойств (химические уравнения) веществ;
- использовать правила и нормы международной номенклатуры для названий веществ по формулам и, наоборот, для составления молекулярных и структурных формул соединений по их названиям;
- знать тривиальные названия важнейших в бытовом отношении неорганических и органических веществ;
- характеризовать свойства, получение и применение важнейших представителей классов органических соединений (алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, ароматических углеводов, спиртов, фенолов, альдегидов, предельных одноосновных карбоновых кислот, сложных эфиров и жиров, углеводов, аминов, аминокислот);
- устанавливать зависимость экономики страны от добычи, транспортировки и переработки углеводородного сырья (нефти и природного газа);
- экспериментально подтверждать состав и свойства важнейших представителей изученных классов неорганических и органических веществ с соблюдением правил техники безопасности для работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- характеризовать скорость химической реакции и ее зависимость от различных факторов;
- характеризовать химическое равновесие и его смещение в зависимости от различных факторов;
- производить расчеты по химическим формулам и уравнениям на основе количественных отношений между участниками химических реакций;
- соблюдать правила экологической безопасности во взаимоотношениях с окружающей средой при обращении с химическими веществами, материалами и процессами.

Ученик, окончивший 10 класс, получит возможность научиться:

- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач химической тематики;
- прогнозировать строение и свойства незнакомых неорганических и органических веществ на основе аналогии;
- прогнозировать течение химических процессов в зависимости от условий их протекания и предлагать способы управления этими процессами;
- устанавливать взаимосвязи химии с предметами гуманитарного цикла (языком, литературой, мировой художественной культурой);
- раскрывать роль химических знаний в будущей практической деятельности;
- раскрывать роль химических знаний в формировании индивидуальной образовательной траектории;
- прогнозировать способность неорганических и органических веществ проявлять окислительные и/или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, образующих их;
- аргументировать единство мира веществ установлением генетической связи между неорганическими и органическими веществами;
- владеть химическим языком для обогащения словарного запаса и развития речи;

Содержание учебного курса химии 10 класс

Содержание учебного предмета	
Название темы	Основное содержание
Введение. Теория строения органических веществ	Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Основные положения теории строения А.М. Бутлерова. Предпосылки создания теории. Представление о теории типов и радикалов. Классификация органических соединений по строению углеродного скелета. Номенклатура тривиальная и ИЮПАК. Принципы образования названий органических соединений по ИЮПАК. Виды изомерии в органической химии: структурная и пространственная. Разновидности структурной изомерии: изомерия «углеродного скелета», изомерия положения (кратной связи и функциональной группы), межклассовая изомерия.
Углеводороды и их природные источники	Понятие об углеводородах. Природные источники углеводородов. Нефть и ее промышленная переработка. Фракционная перегонка, термический и каталитический крекинг. Природный газ, его состав и практическое использование. Каменный уголь. Коксование каменного угля. Алканы. Гомологический ряд и общая формула алканов. Строение

	<p>молекулы метана и других алканов. Изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов: реакции замещения, горение алканов в различных условиях, термическое разложение алканов, изомеризация алканов. Применение алканов. Механизм реакции радикального замещения, его стадии. Практическое использование знаний о механизме (свободнорадикальном) реакции в правилах техники безопасности в быту и на производстве. Промышленные способы получения: крекинг алканов, фракционная перегонка нефти.</p> <p>Алкены. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Строение молекулы этилена и других алкенов. Изомерия алкенов: структурная и пространственная. Номенклатура и физические свойства алкенов. Получение этиленовых углеводородов из алканов, галогеналканов, спиртов. Реакции присоединения (гидрирование, гидрогалогенирование, галогенирование, гидратация). Реакции окисления и полимеризации алкенов. Применение алкенов на основе их свойств</p> <p>Алкины. Гомологический ряд алкинов. Общая формула. Строение молекулы ацетилена и других алкинов. Изомерия алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Получение алкинов: метановый и карбидный способы. Физические свойства алкинов. Реакции присоединения: галогенирование, гидрирование, гидрогалогенирование, гидратация (реакция Кучерова). Димеризация и тримеризация алкинов. Взаимодействие терминальных алкинов с основаниями. Окисление. Применение алкинов.</p> <p>Диены. Строение молекул, изомерия и номенклатура алкадиенов. Физические свойства, взаимное расположение π-связей в молекулах алкадиенов: кумулированное, сопряженное, изолированное. Особенности строения сопряженных алкадиенов, их получение.</p> <p>Циклоалканы Химические свойства циклоалканов: горение, разложение, радикальное замещение, изомеризация. Особые свойства циклопропана и циклобутана.</p> <p>Арены. Бензол как представитель аренов. Строение молекулы бензола, сопряжение π-связей. Получение аренов. Физические свойства бензола. Реакции электрофильного замещения с участием бензола: галогенирование, нитрование, алкилирование. Способы получения. Применение бензола и его гомологов.</p>
<p>Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения</p>	<p>Спирты. Состав и классификация спиртов (по характеру углеводородного радикала и по атомности), номенклатура. Изомерия спиртов (положение гидроксильных групп, межклассовая, «углеродного скелета»). Физические свойства спиртов, их получение. Химические свойства спиртов.</p> <p>Фенолы. Строение, изомерия, номенклатура фенолов, их физические свойства и получение. Химические свойства фенолов. Взаимное влияние атомов и групп в молекулах органических веществ на примере фенола.</p>

	<p>Качественная реакция на фенол. Применение фенола.</p> <p>Альдегиды и кетоны. Классификация, строение их молекул, изомерия и номенклатура. Физические свойства формальдегида и его гомологов. Химические свойства альдегидов, обусловленные наличием в молекуле карбонильной группы атомов (гидрирование, окисление аммиачными растворами оксида серебра и гидроксида меди (II)).</p> <p>Карбоновые кислоты. Строение молекул карбоновых кислот и карбоксильной группы. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Физические свойства карбоновых кислот и их зависимость от строения молекул. Карбоновые кислоты в природе.</p> <p>Сложные эфиры. Строение сложных эфиров, изомерия (межклассовая и «углеродного скелета»). Номенклатура сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации, гидролиз сложных эфиров.</p> <p>Жиры - сложные эфиры глицерина и карбоновых кислот. Состав и строение молекул жиров. Классификация жиров. Омыление жиров, получение мыла. Мыла, объяснение их моющих свойств. Жиры в природе.</p> <p>Углеводы. Этимология названия класса. Моно-, ди- и полисахариды. Представители каждой группы. Биологическая роль углеводов. Их значение в жизни человека и общества.</p> <p>Моносахариды. Их классификация. Гексозы и их представители. Глюкоза, ее физические свойства, строение молекулы. Зависимость химических свойств глюкозы от строения молекулы. Взаимодействие с гидроксидом меди(II) при комнатной температуре и нагревании, этерификация, реакция «серебряного зеркала», гидрирование. Реакции брожения глюкозы: спиртового, молочнокислого. Глюкоза в природе. Биологическая роль глюкозы. Применение глюкозы на основе ее свойств. Дисахариды. Строение, общая формула и представители. Сахароза, лактоза, мальтоза, их строение и биологическая роль.</p> <p>Амины. Определение аминов. Строение аминов. Классификация, изомерия и номенклатура аминов. Аминокислоты. Состав и строение молекул аминокислот, изомерии.</p>
Искусственные и синтетические органические соединения	<p>Общие понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, средняя молекулярная масса. Пластмассы: полиэтилен, полипропилен.</p> <p>Проблема синтеза каучука. Бутадиеновый каучук. Применение пластмасс, каучуков.</p>

Тематическое планирование по химии 10 класс
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Название темы	Количество часов
Введение. Теория строения органических соединений.	3 ч
Углеводороды и их природные источники	9 ч
Кислород и азотсодержащие соединения	16 ч
Искусственные и синтетические органические соединения	5 ч
Общее количество часов	33

Календарно – тематическое планирование

Предмет: Химия

Класс: 10

Учитель: Нармаева В.С.

№ п	Тема урока	Дата	
		план	факт
1	Предмет органической химии	06.09	
2	Методы научного познания	13.09	
3	Теория строения органических соединений	20.09	
4	Природный газ как источник углеводородов	27.09	
5	Предельные углеводороды. Алканы	04.10	
6	Этиленовые углеводороды, или алкены.	11.10	
7	Диеновые углеводороды. Каучуки	18.10	
8	Ацетиленовые углеводороды, или алкины	25.10	
9	Ароматические углеводороды, или арены	08.11	
10	Нефть и способы ее переработки	15.11	

11	Обобщение и систематизация знаний об углеводородах	22.11	
12	Контрольная работа по теме «Углеводороды».	29.11	
13	Спирты	06.12	
14	Фенол	13.12	
15	Альдегиды и кетоны	20.12	
16	Карбоновые кислоты	10.01	
17	Сложные эфиры. Жиры. Мыла.	17.01	
18	Углеводы	24.01	
19	Дисахариды. Полисахариды.	31.01	
20	Амины. Анилин.	07.02	
21	Аминокислоты. Белки.	14.02	
22	Нуклеиновые кислоты. Ферменты.	28.02	
23	Витамины, гормоны, лекарства.	07.03	
24	Генетическая связь между классами органических соединений	14.03	
25	Генетическая связь между классами органических соединений	21.03	
26	Практическая работа: «Идентификация органических соединений».	04.04	
27	Обобщение и систематизация знаний о кислород- и азотсодержащих органических соединениях.	11.04	
28	Контрольная работа по теме «Кислород- и азотсодержащие органические вещества»	18.04	
29	Искусственные полимеры.	25.04	
30	Синтетические органические соединения.	02.05	
31	Практическая работа: «Распознавание пластмасс и волокон.	16.05	
32	Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класс	23.05	
33	Обобщение и систематизация курса	30.05	

График проведения контрольных и практических работ

Полугодие	Дата	Тема контрольных и практических работ
I полугодие	29.11	Контрольная работа № 1 «Углеводороды»
II полугодие	04.04	Практическая работа № 1 «Идентификация органических соединений»
	18.04	Контрольная работа № 2 «Кислород и азотсодержащие органические вещества»
	16.05	Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»
	23.05	Контрольная работа № 3 «Итоговая контрольная работа за курс 10 класс»

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Предмет: Химия

Класс: 10

Учитель: Нармаева В.С.

№ ур ока	Дата по плану	Дата по факт у	Тема урока	Количество часов		Причина корректи рования	Способ коррект и ровки
				По плану	По факту		

Итоговая контрольная работа за курс 10 класс

Вариант 1.

При выполнении заданий А1 – А11 выберите номер одного верного ответа.

А1. Общей формуле C_nH_{2n-2} соответствует состав вещества

- 1) метана
- 2) ацетилена
- 3) этилена
- 4) бензола

А2. Изомером этанола является:

- 1) диэтиловый эфир
- 2) диметиловый эфир
- 3) этаналь
- 4) этилформиат

А3. Гомологом метанола является

- 1) толуол
- 2) метаналь
- 3) глицерин
- 4) пропанол

А4. Функциональная группа $-COOH$ присутствует в молекуле

- 1) муравьиной кислоты
- 2) этилацетата
- 3) фенола
- 4) этиленгликоля

A5. Этан взаимодействует с веществом, формула которого

- 1) HCl
- 2) H₂O
- 3) NaOH
- 4) Br₂

A6. Фенол реагирует с

- 1) бромом
- 2) соляной кислотой
- 3) водой
- 4) метаном

A7. Уксусный альдегид вступает в реакцию с

- 1) NaOH(p-p)
- 2) Ag₂O(NH₃ p-p)
- 3) CuSO₄(p-p)
- 4) CuO(тв.)

A8. Сложный эфир образуется при взаимодействии метановой кислоты с

- 1) метаном
- 2) этанолом
- 3) гидроксидом натрия
- 4) карбонатом натрия

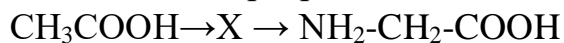
A9. Этиламин реагирует с

- 1) метаном
- 2) водородом
- 3) соляной кислотой
- 4) гидроксидом натрия

A10. Раствор перманганата калия обесцвечивается при взаимодействии с

- 1) бензол
- 2) этилен
- 3) этанол
- 4) метан

A11. В схеме превращений



веществом «X» является

- 1) CH₂OH-CH₂-COOH
- 2) Cl-CH₂-COOH
- 3) CH₃-CHCl-COOH
- 4) CH₃-NH-CH₃.

___ В задании В1 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите последовательность цифр без знаков препинания. Цифры в ответе могут повторяться.

В1. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой)

органических соединений, к которому(-ой) оно относится.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА КЛАСС (ГРУППА)

ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- А) глицин 1) углеводы
- Б) глюкоза 2) альдегиды
- В) глицерин 3) одноатомные спирты
- Г) бензол 4) аминокислоты
- 5) углеводороды
- 6) многоатомные спирты

Ответом к заданию В2 является последовательность трех цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите эти цифры в порядке возрастания без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В2. Гидроксид меди(II) является реактивом на вещества

- 1) диэтиловый эфир
- 2) глицерин
- 3) уксусную кислоту
- 4) глюкозу
- 5) метаналь
- 6) фенол

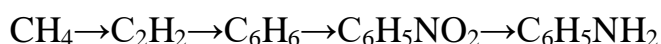
Ответ: _____

В3. Какая масса продукта образуется при полном бромировании 0,2 моль ацетилен?

В ответе запишите число с точностью до десятых.

Ответ: _____

С1. Осуществите следующие превращения:



С2. Рассчитать массу осадка, который получится при взаимодействии 86 г. 10%-го раствора этанала с аммиачным раствором оксида серебра, масса оксида в котором 120 г. Выход осадка принять равным 85,32% по сравнению с теоретически возможным.

Итоговая контрольная работа за курс 10 класс

Вариант 2.

При выполнении заданий А1 – А11 выберите номер одного верного ответа.

А1. Вещество состава C_3H_8 относится к

- 1) аренам
- 2) алканам
- 3) алкинам
- 4) алкенам

А2. Изомером бутадиена-1,3 является:

1) бутин-2

2) бутен-2

3) пентадиен-1,3

4) циклобутан

A3. Гомологом пропаналя является

1) пропан

2) муравьиная кислота

3) уксусный альдегид

4) пропанол

A4. Функциональная группа –ОН присутствует в молекуле

1) бензола

2) этилацетата

3) фенола

4) этанала

A5. Этилен взаимодействует с веществом, формула которого

1) HCl 2) CH₄ 3) NaOH 4) CaBr₂

A6. Этанол реагирует с

1) водой

2) соляной кислотой

3) натрием

4) метаном

A7. Уксусная кислота вступает в реакцию с

1) NaOH

2) C₂H₄

3) CuSO₄

4) NaCl

A8. Этилацетат образуется при взаимодействии

1) ацетилена и воды

2) этановой кислоты и метанола

3) метанола и этанола

4) уксусной кислоты и этанола

A9. Метиламин реагирует с

1) гидроксидом натрия

2) соляной кислотой

3) водородом

4) метаном

A10. Бромную воду обесцвечивает

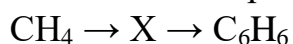
1) этанол

2) пропен

3) бензол

4) метан

A11. В схеме превращений



веществом «X» является

- 1) C_2H_6
- 2) C_2H_2
- 3) C_4H_6
- 4) C_6H_{12} .

В задании В1 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите последовательность цифр без знаков препинания. Цифры в ответе могут повторяться

В1. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно относится.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА КЛАСС (ГРУППА) ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| А) этилацетат | 1) углеводы |
| Б) сахароза | 2) альдегиды |
| В) толуол | 3) одноатомные спирты |
| Г) пропанол-2 | 4) сложные эфиры |
| 5) углеводороды | |
| 6) многоатомные спирты | |

Ответом к заданию В2 является последовательность трех цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите эти цифры в порядке возрастания без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В2. С аммиачным раствором оксида серебра реагирует

- 1) диэтиловый эфир
- 2) глицерин
- 3) муравьиная кислота
- 4) глюкоза
- 5) метаналь
- 6) фенол

Ответ: _____

В3. Какая масса продукта образуется при взаимодействии 0,5 моль этилена с хлором?

Предмет: Химия

Класс: 10

Учитель: Нармаева В.С.

№	Наименование сборника, сайта	Выходные данные
1	Габриелян О.С. Химия 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриелян «Химия. 10 класс. Базовый уровень»	М.: Дрофа, 2018
2	Габриелян О. С. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: учебн. Пособие для общеобразовательных учреждений	М.: Дрофа, 2019
3	Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 10 класс. / Богданова Н.Н., Васюкова Е.Ю.	М.: Интеллект - Центр, 2019
4	Павлова Н.С. Дидактические карточки – задания по химии. 10 кл.: к учебнику О. С. Габриеляна «Химия 10 кл»	М.: Дрофа, 2018
5	И.Г. Хомченко. Сборник задач по химии для средней школы.	М. Новая Волна.2018
6	О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. Методическое пособие для учителя.Химия-10.	М.: Дрофа, 2019
7	О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. Методическое пособие для учителя.Химия-10.	М.: Дрофа, 2019
8	О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях.10 класс.	М.: Дрофа, 2018

