

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Г.
ИРКУТСКА

вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1

Рассмотрено
на заседании МС
Протокол № 1
от 25 августа 2023 г.

Руководитель МС
М.В. Корсаков
подпись

Согласовано
от 30 августа 2023 г.
Заместитель директора по
УВР

В.И. Пасынкова
подпись

Утверждаю

Приказ № 102/п-сг
от 31 августа 2023 г.

И.о. директора МБОУ г. Иркутска
ВСОШ №1 В.И. Пасынкова И.В.
подпись

Рабочая программа

Предмет: химия

Класс 10 в. г.

Профиль: базовый

Всего часов на изучение программы 35

Количество часов в неделю 1

Охотникова Алена Викторовна

учитель биологии и химии

2023-2024

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.
2. Содержание учебного предмета, курса биологии.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Планируемые результаты освоения конкретного учебного курса «Химия, 10 класс»

Личностные:

в ценностно ориентационной сфере

чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

в трудовой сфере

готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; использование основных интеллектуальных операций; формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; 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.

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности; выдвигать версии решения проблемы; осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность

Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Предметные:

1) в познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- структурировать учебную информацию;
- интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
- объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
- объяснять строение атомов элементов I—4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- характеризовать изученные теории;
- самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации;

2) в ценности ориентационной сфере

- прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3) в трудовой сфере

- самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

4) в сфере физической культуры

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

В результате изучения химии на базовом уровне

Выпускник научится:

- понимать важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; основные теории химии: химической связи, строения органических веществ; важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы
- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, принадлежность вещества к различным классам неорганических соединений;
- характеризовать: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.
- составлять структурные формулы органических веществ изученных классов, распознать изомеры по структурным формулам, уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь, важнейшие способы получения; объяснять свойства веществ на основе их химического строения.
- разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, взаимосвязь органических и неорганических соединений, причинно - следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ.
- выполнять простейшие опыты с органическими веществами, распознать соединения и полимерные материалы по известным признакам.
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям с участием органических веществ.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач химической тематики;
- прогнозировать строение и свойства незнакомых органических веществ на основе аналогии;
- устанавливать взаимосвязи химии с предметами гуманитарного цикла;
- аргументировать единство мира веществ установлением генетической связи между неорганическими и органическими веществами;
- характеризовать становление научной теории на примере открытия теории химического строения органических веществ;
- понимать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством (экологические, энергетические, сырьевые) и предлагать пути их решения.

2. Основное содержание рабочей программы курса «Химия. 10 класс. Базовый уровень»

Введение (2 часа).

Повторение курса 9 класса. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете строения атома. Свойства веществ в свете теории электролитической диссоциации.

Входная контрольная работа.

Предмет органической химии. Теория строения органических соединений (7 часов).

Основные понятия: предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Значение и роль органической химии в системе естественных наук и в жизни общества. Изомерия на примере *n*-бутана и изобутана. Изомерия и ее виды. Структурная изомерия, её виды: изомерия «углеродного скелета», изомерия положения (кратной связи и функциональной группы), межклассовая изомерия.

Демонстрации. Видеофрагменты, слайды с изображением химической лаборатории, проведение химического эксперимента.

Плавление, обугливание и горение органических веществ. Модели молекул представителей различных классов органических соединений.

Лабораторные опыты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление молекул органических соединений.

Контрольная работа № 1. «Теория строения органических соединений».

Углеводороды и их природные источники (16 часов).

Основные понятия: Природные источники углеводородов. Понятие «углеводород». Нефть. Состав и её промышленная переработка. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Гомологический ряд и общая формула алканов. Строение молекул метана и других алканов. Изомерия алканов. Физические и химические свойства алканов (на примере метана и этана: горение, замещение, разложение, дегидрирование). Алканы в природе. Применение.

Гомологический ряд и общая формула алкенов. Строение молекул этена. Изомерия алкенов: структурная. Положение π -связи, межклассовая. Номенклатура алкенов. Физические свойства алкенов. Получение этилена (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства: горение, качественные реакции, гидратация, полимеризация. Применение этилена. Общая формула алкадиенов. Строение молекул. Изомерия и номенклатура алкадиенов. Физические и химические свойства изопрена и бутадиена-1,3 (обесцвечивание бромной воды, полимеризация в каучуки). Резина. Гомологический ряд алкинов. Общая формула. Строение молекул ацетилена. Изомерия алкинов (структурная: по положению кратной связи и межклассовая). Номенклатура алкинов. Получение алкинов: метановый и карбидный способы. Физические и химические (горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода, гидратация) свойства этина. Реакция полимеризации винилхлорида и его применение. Бензол как представитель аренов. Строение молекулы бензола. Физические и химические (горение, галогенирование, нитрование) свойства бензола. Применение бензола. Получение бензола из гексана и ацетилена.

Нефть и её переработка. Природный газ, его состав и практическое использование. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Каменный уголь и его переработка. Коксохимическое производство и его продукция.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена – гидролизом карбида кальция. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты её переработки».

Контрольная работа за 1 полугодие.

Контрольная работа № 2 «Алканы».

Зачёт № 1 по теме «Непредельные углеводороды».

Зачёт № 2 по темам «Ароматические углеводороды», «Природные источники углеводородов».

3. Календарно-тематическое планирование курса «Химия. 10 класс. Базовый уровень»

Класс: 10 «В», 35 часов (1 час в неделю).

Учебник: Габриелян О.С. Химия. 10 класс : учебник для общеобразоват. организаций : базовый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М. : Просвещение, 2019. – 127 с. : ил.

№п/п/ № урока в теме	Дата урока	Тема урока	Примечание
Введение (3 часа)			
1/1	02.09. 2020	Повторение. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете строения атома.	
2/2	09.09	Повторение. Свойства веществ в свете теории электролитической диссоциации	
3/3	16.09	Входная контрольная работа	
Предмет органической химии. Теория строения органических соединений (8 часов)			
4/1	23.09	Предмет органической химии. Техника безопасности на уроках химии	
5/2	30.09	Особенности строения и свойств химических соединений	
6/3	7.10	Теория химического строения органических соединений	
7/4	14.10	Изомерия и её виды	
8/5	21.10	Классификация органических соединений.	
9/6	28.10	Типы химических реакций в органической химии	
10/7	4.11	Решение задач по теме «Теория строения органических соединений»	
11/8	11.11	Контрольная работа №1 «Теория строения органических соединений»	
Углеводороды и их природные источники (24 часа)			
12/1	18.11	Предельные углеводороды. Алканы: физические свойства, номенклатура и изомерия	
13/2	25.11	Алканы: химические свойства и применение.	
14/3	2.12	Алканы. Химические свойства. Применение.	
15/4	9.12	Контрольная работа № 2 «Алканы»	
16/5	16.12	Непредельные углеводороды. Алкены: строение и изомерия.	
17/6	23.12	Алкены: строение и изомерия	
18/7	? 30.12.	Физические свойства алкенов	
19/8		Получение и применение алкенов	
20/9		Химические свойства алкенов	
21/10		Алкадиены. Каучуки	
22/11		Алкины: строение, изомерия, номенклатура	
23/12		Алкины: свойства	
24/13		Получение и применение алкинов	
25/14		Зачёт № 1 по теме «Непредельные углеводороды»	
26/15		Ароматические углеводороды, или арены: строение, свойства	
27/16		Арены: получение и применение	
28/17		Генетическая связь между различными классами углеводородов	
29/18		Природный газ	
30/19		Нефть, её состав и свойства.	
31/20		Перегонка нефти. Крекинг нефти.	
32/21		Нефтепродукты. Решение задач по теме	
33/22		Каменный уголь и его переработка	

34/23		Зачёт № 2 по темам «Ароматические углеводороды», «Природные источники углеводов»	
35/24		Итоговая контрольная работа за курс 10 класса	