

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Жемчужинская средняя школа № 1

Составлено:
Зам. директора по УВР

В.Е.Козломцева
31.08.2018 г.

Утверждает:
Директор школы

Приказ от 31.08.2018 г. № 57



В.А.Рихтер

**Рабочая программа
по предмету
Химия +
для 10 класса
(среднее общее образование)
на 2018 -2019
учебный год
(34 часа)**

Гончаров Вадим Анатольевич

Рассмотрена
на школьном методическом
объединении учителей
естественных, общественных наук
и физической культуры
(Протокол № 1 от 30.08.2018 г.)

и, Калядецкий. 2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету Химия + для 10 класса составлена на основании следующих документов:

- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 (с изменениями и дополнениями)
- Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Минобрнауки РФ от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
- Образовательная программа МБОУ Жемчужненская СШ №1 на 2018-2019 учебный год, утверждённая приказом ОУ № 54 от 30.08.2018 г. (с последующими изменениями)
- Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ, учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), утверждённое приказом ОУ от 13.01.2016 г. № 6
Химия + является предметом вариативной части учебного плана ОУ (базовый уровень), на реализацию которого отводится 1 часа в неделю, 34 часа в год. Изучается на базовом уровне по выбору учащихся и их родителей (законных представителей)

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Цели

Изучение химии в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов 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.

Задачи

научить понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации;

• **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи;

научить

- **называть** изученные вещества ;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических;
- **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;

Освоение содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с курсами биологии, физики, географии.

На изучение национально-регионального компонента отведен 1 часа на протяжении всего учебного года.

Содержание регионального компонента направлено на формирование у обучаемых гуманистического мировоззрения и экологической культуры; на осознание того, что человек – важный компонент окружающей среды, и жизнь его подчинена законам природы; на развитие у обучаемых понимания ценности жизни для осознания экологических проблем Хакасии и путей их решения.

Обучение осуществляется по УМК Габриеляна О.С.

Учебник: Габриелян, О.С.Химия. 10 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян. – 3-е изд., перепраб. – М. : Дрофа, 2008. – 223, [1] с. : ил.

Содержание учебного предмета (курса)

| № | Название раздела | Количество часов. |
|---------------|---|-------------------|
| 1 | Введение. | 1 |
| 2 | Теория химического строения А.М. Бутлерова. | 7 |
| 3 | Углеводороды и их природные источники | 10 |
| 4 | Кислородсодержащие соединения. | 10 |
| 5 | Азотсодержащие соединения. | 6 |
| Итого: | | 34 |

Календарно – тематическое планирование

| № урока | Дата проведения | Раздел Тема урока | Формы текущего контроля |
|---------|-----------------|----------------------|-------------------------|
|---------|-----------------|----------------------|-------------------------|

| Введение – 1 час | | | |
|--|--|---|---|
| 1 | | Введение. Вводный инструктаж. Лабораторная работа № 1 | Устный опрос Лабораторная работа |
| Теория химического строения А.М.Бутлерова – 7 часов | | | |
| 2 | | Теория химического строения органических веществ А.М.Бутлерова. | Устный опрос |
| 3 | | Классификация органических веществ. Лабораторная работа № 2 | Решение уравнений. Лабораторная работа |
| 4 | | Основы номенклатуры. | Устный опрос |
| 5 | | Изомерия, ее виды. | Лабораторная работа |
| 6 | | Гомологи. Гомологический ряд. | Устный опрос |
| 7 | | Типы химических реакций в органической химии. | Самостоятельная работа |
| 8 | | Контрольная работа № 1 по теме «Теория химического строения органических веществ А.М.Бутлерова». | Контрольная работа |
| Углеводороды и их природные источники – 10 часов | | | |
| 9 | | Природные источники углеводородов. Природный газ | сообщения |
| 10 | | Алканы, их строение, номенклатура, физические и химические свойства соединений | Решение уравнений |
| 11 | | Алкены. Алкадиены. Строение, номенклатура, физические и химические свойства соединений | Беседа, решение уравнений |
| 12 | | Алкины: строение, изомерия, номенклатура, физические и химические свойства соединений. Лабораторная работа № 4 | Лабораторная работа |
| 13 | | Нефть и способы переработки Лабораторная работа № 3,5 | Лабораторная работа |
| 14 | | Обобщение по теме «Углеводороды и их природные источники» | Беседа, устный опрос |
| 15 | | Контрольная работа по теме «Углеводороды и их природные источники» | Контрольная работа |
| 16 | | Арены: строение, физические и химические свойства бензола | Решение уравнений |
| 17 | | Гомологи бензола. Применение бензола и его гомологов | |
| 18 | | Генетическая связь между классами углеводородов. | Самостоятельная работа |
| Кислородсодержащие соединения – 10 часов | | | |
| 19 | | Спирты: состав, классификация, изомерия, химические свойства, получение и применение. Лабораторная работа № 6 | Лабораторная работа |
| 20 | | Понятие о предельных многоатомных спиртах. Лабораторная работа № 7 | Лабораторная работа |
| 21 | | Фенол, строение, номенклатура, изомерия, химические свойства, получение. Каменный уголь. Коксохимическое производство | Решение уравнений |
| 22 | | Альдегиды, кетоны, строение, номенклатура, изомерия, химические свойства, получение. Лабораторная работа № 8 | Лабораторная работа № 8 |
| 23 | | Обобщение по теме: «Спирты, фенолы» | Самостоятельная работа |

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| 24 | | Карбоновые кислоты: строение, номенклатура, изомерия, химические свойства, получение. Лабораторная работа № 9 | Лабораторная работа |
| 25 | | Высшие жирные. Сложные эфиры, жиры Лабораторная работа № 10, 11 | Лабораторная работа |
| 26 | | Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие соединения». | Контрольная работа |
| 27 | | Углеводы: состав и классификация. Моносахариды. Гексозы. Дисахариды. Лабораторная работа № 12 | Беседа, лабораторная работа |
| 28 | | Крахмал. Целлюлоза. Лабораторная работа № 13 | Лабораторная работа |
| Азотсодержащие соединения – бчасов | | | |
| 29 | | Амины: строение, классификация, номенклатура, физические и химические свойства. Амина, получение и применение | Решение уравнений |
| 30 | | Аминокислоты, состав, строение, номенклатура, химические свойства. Получение и применение. Лабораторная работа № 14 | Устный опрос Лабораторная работа |
| 31 | | Практическая работа № 1. Идентификация органических соединений | Практическая работа |
| 32 | | Искусственные и синтетические полимеры. Лабораторная работа № 15 | Беседа, лабораторная работа |
| 33 | | Практическая работа № 2. Определение пластмасс и волокон. | Практическая работа |
| 34 | | Зачет № 1 по курсу органической химии. | Устный опрос, решение задач |

Требования к уровню подготовки обучающихся

| Должны знать | Должны уметь |
|---|--|
| <p>• важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ;</p> <p>• основные законы химии: сохранения массы веществ,</p> | <ul style="list-style-type: none"> • называть изученные вещества ; • определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений; • характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции; • выполнять химический эксперимент по |

| | |
|---|---|
| <p>периодический закон;</p> <p>• основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации;</p> <p>• важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи;</p> | <p>распознаванию важнейших неорганических;</p> <p>• 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;</p> |
| <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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; • критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников | |

Источники информации

1. Учебник: Габриелян, О.С.Химия. 11 класс. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян. – 3-е изд., перпраб. – М. : Дрофа, 2008. – 223, [1] с. : ил.
2. Габриелян О.С.Химия.11 кл.: Метод. пособие/ О.С.Габриелян, Г.Г. Лысова – 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,2004.
3. Большой энциклопедический словарь. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2002.-912с.
4. Химия 11 класс. Поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия 11 класс» (сост. С.В. Богарова) Волгоград: Учитель-Аст 2004, 119с.
5. Рябов М.А. Тесты по химии 11 класс к учебнику О.С.Габриеляна 11 класс.Базовый уровень (М.А. рябов. Е.Ю. Невская.) М.: Издательство «Экзамен», 2010. 126 с.
6. Учебное электронное издание Химия 8-11 класс Виртуальная лаборатория

Средства обучения

Печатные пособия

Комплект портретов ученых-химиков

Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кис лот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).

Серия таблиц по органической химии

Информационно-коммуникативные средства

Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии
Электронные библиотеки по курсу химии

Электронные базы данных по всем разделам курса химии.

Технические средства обучения

Компьютер мультимедийный

Экран проекционный

Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента

Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)

Доска для сушки посуды

Демонстрационные

Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии

Столик подъемный

Штатив для пробирок

Специализированные приборы и аппараты

Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров

Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии

Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента

Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)

Штатив лабораторный химический ШЛХ

Модели

Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода,

Набор для моделирования строения неорганических веществ

.Натуральные объекты

Коллекции

Топливо

Металлы и сплавы.

Реактивы

Набор № 1 ОС «Кислоты»

Кислота серная . Кислота соляная

Набор № 2 ОС «Кислоты»

Кислота азотная Кислота ортофосфорная

Набор № 3 ОС «Гидроксиды»

Аммиак 25%-ный . Бария гидроксид

Калия гидроксид Кальция гидроксид

Натрия гидроксид

Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»

Алюминия оксид Бария оксид

Железа (III) оксид

Кальция оксид . Магния оксид

Меди (II) оксид (гранулы)

Меди (II) оксид (порошок)

Цинка оксид

Набор № 5 ОС «Металлы»

Алюминий (гранулы) Алюминий (порошок)

Железо восстановл. (порошок)

Цинк (гранулы)

Калия перманганат(калий марганцевокислый)

Серебра нитрат

Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы»

Кальций .Литий, Натрий

Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»

Сера (порошок)

Фосфор красный .Фосфора (V) оксид

Набор № 8 ОС «Галогены»

Бром .Йод

Набор № 9 ОС «Галогениды»

Алюминия хлорид

Аммония хлорид

Бария хлорид

Железа (III) хлорид

Калия йодид

Калия хлорид

Кальция хлорид

Лития хлорид

Магния хлорид

Меди (II) хлорид

Натрия бромид

Натрия фторид

Натрия хлорид

Цинка хлорид

Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»

Алюминия сульфат

Аммония сульфат

Железа (II) сульфид
Железа (II) сульфат 7-ми водный
Калия сульфат
Кобальта (II) сульфат
Магния сульфат
Меди (II) сульфат безводный
Меди (II) сульфат 5-ти водный
Натрия сульфид
Натрия сульфит
Натрия сульфат
Натрия гидросульфат
Никеля сульфат
Натрия гидрокарбонат
Набор № 11 ОС «Карбонаты»
Аммония карбонат
Калия карбонат (поташ)
Меди (II) карбонат основной
Натрия карбонат
Натрия гидрокарбонат
Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты»
Калия моногидроортофосфат
(калий фосфорнокислый двухзамещенный)
Натрия силикат 9-ти водный
Натрия ортофосфат трехзамещенный
Натрия дигидрофосфат (натрий фосфорнокислый однозамещенный)
Калия ацетат
Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинеродистый)
Калия ферро (III) гексацианид (калий железосинеродистый)
Калия роданид
Натрия ацетат
Набор № 14 ОС «Соединения марганца»
Марганца (IV) оксид
Марганца (II) сульфат
Набор № 16 ОС «Нитраты»
Алюминия нитрат
Аммония нитрат
Калия нитрат Кальция нитрат
Меди (II) нитрат Натрия нитрат
Набор № 17 ОС «Индикаторы»

Лакмоид Метилловый оранжевый Фенолфталеин.