Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа п.Сеймчан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Рабочая программа**

по химии

Для9 класса

Программа: Н.Е.Кузнецова

*Учебник:* Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 9 класс

Составил

учитель биологии и химии

МОУ СОШ п. Сеймчан

Веселов С.М.

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена на основе Программы основного общего образования по химии в соответствии с учебником:

Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 9 класс — М.: «Вентана-Граф»:, 2018. Учебник для общеоб­разовательных учреждений. Рабочая программа рассчитана

на 2 часа в неде­лю и соответствует 68-часовой годовой программе.

Данная программа разработана на основе обяза­тельного минимума содержания по химии для основ­ной общеобразовательной школы и требований к уров­ню подготовки выпускников этой школы, что явилось главным принципом ее структурирования.

Содержание курса, весь учебный процесс строится в следующем направлении: изучаемый объект (вещество, химическая реакция) - химический эксперимент (наблюдение, осмысление) – мысленный образ – материальная модель – знаковая модель. Такой путь познания развивает у обучающихся определённое мировоззрение и понимание природы человеческого познания. Раскрываются такие важные мировоззренческие идеи, как материаль­ное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных; обусловлен­ность свойств веществ их составом и строением, приме­нения веществ их свойствами; единство природы хими­ческих связей; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

***Изучение химии на первой ступени основного общего образования направлено на достижение следующих* целей*:***

      - **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ;

- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного созидания знаний;

- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Изучение курса неорганической химии в 9 классе начинается с рассмотрения темы «Скорость химических реакции», которая в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образование, не была раскрыта в 8 классе.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения с свойствах классов веществ - металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов, амфотерных на примере алюминия и элементов побочных подгрупп на примере железа. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров (белков иуглеводов).

**Ведущими идеями** предлагаемого курса являются:

* логика познания в общеисторическом процессе, т.е. познание от поверхности явлений к глубинной сущности;
* материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
* причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
* познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
* объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;
* конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов;
* законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды.
* наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
* понимание химической картины мира.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на первой ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

**Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения химии:**

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Планирование включает реализацию межпредметных связей химии с курсами: физики, биологии, географии, экологии в соответствующих темах уроков в 9классе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **экология** | **физика** | **биология** | **география** |
| Хемофобия, хемофилия Решение глобальных региональных, локальных проблем; безотходные технологии; охрана  атмосферы, гидросферы,  почвы, химические загрязнения | Строение атома (ядро, электроны)  Важнейшие открытия в физике,  Электронный, атомно- силовой микроскопы; ядерный реактор; Силы вприроде | Химическая организация клетки (органические вещества, минералы, клетчатка); обмен  веществ; катализ  человек и окружающая среда; фотосинтез | Месторождения полезных ископаемых мира, региона, страны; Условия среды; почвы  Атмосфера, гидросфера; Минеральное и органическое сырье;  Химическая промышленность  (металлургия, нефтепереработка, переработка газа, угля,  гидрометаллургия, производство минеральных удобрений,  машиностроение) |

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическуюнауку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современногомира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательныхинтересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видахдеятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровьюлюдей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационныхтехнологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающейсреде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

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

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств еёосуществления;
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 познавательныхзадач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы изаключения;
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 изменяющейсяситуацией;
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 познавательныхзадач;
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 идр.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социальноговзаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числепроектные;
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 определеннойсложности;
12. 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 разрешенияконфликтов.

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

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языкомхимии;
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 единствемира;
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 окружающейсреды;
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 ихсвойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования иприборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторнымоборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий идр.)
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 свое профессиональнойдеятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологическихкатастроф.

Учебно-методическое обеспечение

***Для учащихся:***

* 1. «Химия -9». Учебник. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н; М.; ИЦ Вентана-граф.2018г.

Для учителя:

1. Сборник нормативных документов. Химия / Сост. Э. Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. - М. Дрофа,2016.
2. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / под редакцией Н.Е. Кузнецовой. - М: Вентана - Граф, 2015г.
3. Мультимедиа. Химия: базовый курс 8-9 класс. Образовательная коллекция.
4. Задачник к учебнику «Химия -9». Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н; М.; ИЦ Вентана-граф.2016г.

**Основное содержание программы:**

**Раздел I. Теоретические основы химии (14 ч.)**

**Тема 1. «Химические реакции» (2 часа)**

Скорость химической реакции. Энергетика химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций

**Тема № 2 «Растворы. Теория электролитической диссоциации». (12часов)**

Понятие о растворах. Вещества электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации веществ с ионной связью.  
 Механизм диссоциации веществ с полярной ковалентной связью.  
Сильные и слабые электролиты.  
 Реакции ионного обмена. Свойства ионов.  
 Химические свойства кислот как электролитов.  
 Химические свойства оснований как электролитов.  
 Химические свойства солей как электролитов.  
Гидролиз солей.

**Раздел II. Элементы-неметаллы и их важнейшие соединения (31 часа)**

**Тема №3 « Общая характеристика неметаллов» (3 часа)**

Элементы-неметаллы в природе и в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.  
Простые вещества-неметаллы, их состав, строение и способы получения.  
 Водородные и кислородные соединения неметаллов

**Тема № 4 «Водород - рождающий воду и энергию» (3 часа)**

Водород - химический элемент и простое вещество. Получение водорода. Вода — оксид водорода.

**Тема №5 «Галогены» (3 часа)**

Строение атомов галогенов. Галогены - простые вещества. Хлороводород, соляная кислота и их свойства.

**Тема №6 «Подгруппа кислорода и её типичные представители» (7 часов)**

Общая характеристика неметаллов подгруппы кислорода.  
 Кислород и озон. *Круговорот кислорода в природе.*Сера — представитель VIA-группы. Аллотропия серы. Свойства и применение.  
 Сероводород. Сульфиды.  
 Кислородсодержащие соединения серы (IV).  
Кислородсодержащие соединения серы (VI).

. **Тема №7 «Подгруппа азота и её типичные представители» (8 часов)**

Общая характеристика элементов подгруппы азота. Азот — представитель VA-группы.  
 Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и её соли.

Фосфор и его соединения. *Круговорот фосфора в природе*

**Тема №8 «Подгруппа углерода» (7 часов)**

Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод — представитель IVA-группы. Аллотропия углерода. Адсорбция.  
 Оксиды углерода. Угольная кислота и её соли.  
 Кремний и его соединения. *Силикатная промышленность.*

**Раздел III. «Элементы - металлы и их важнейшие соединения» (9 часов)**

**Тема №9 «Общие свойства металлов» (3 часа)**

Элементы-металлы в природе и в периодической системе. Особенности строения их атомов.  
 Кристаллическое строение и физико-химические свойства металлов.

**Тема 10. «Металлы главных и побочных подгрупп и их соединений» (6 часов)**

Металлы IA-группы периодической системы и образуемые ими простые вещества.  
 Металлы IIA-группы периодической системы и их важнейшие соединения.  
 Жёсткость воды. *Роль металлов IIA-группы в природе.*  
 Алюминий и его соединения.  
 Железо — представитель металлов побочных подгрупп. Важнейшие соединения железа

Электрохимические процессы. Электрохимический ряд напряжений металлов.  
 Сплавы. Понятие коррозии металлов. Коррозия металлов и меры борьбы с ней.

**Раздел IV. «Общие сведения об органических веществах» (12 часов)**

**Тема № 11 «Углеводороды» (4 часа)**

Возникновение и развитие органической химии — химии соединений углерода.   
 Классификация и номенклатура углеводородов.   
 Предельные углеводороды — алканы.   
 Непредельные углеводороды — алкены.

Непредельные углеводороды — алкины. Природные источники углеводородов

**Тема № 12 «Кислородсодержащие органические соединения» (2 часа)**

Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.

Карбоновые кислоты

**Тема № 13 «Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки)» (3 часа)**

Биологически важные соединения — жиры, углеводы.

Белки.

**Тема № 14 «Человек в мире веществ» (3 часа)**

Вещества, вредные для здоровья человека.

Полимеры и жизнь. Химия и здоровье человека.

**Календарно-тематическое планирование уроков химии 66 ч.(2 часа в неделю) по учебнику «Химия 9» (авт. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | № | Тема урока |
|  |  | **Раздел №1 «Теоретические основы химии» (14 ч.)**  **Тема №1 «Химические реакции» (2 часа)** |
| 4.09 | 1(1) | Энергетика химических реакции |
| 6.09 | 2(2) | Скорость химической реакции. Химическое равновесие |
|  |  | **Тема № 2 «Растворы. Теория электролитической диссоциации». (12 часов)** |
| 11.09 | 3 (1) | Понятие о растворах.  Теории растворов |
| 13.09 | 4 (2) | Ионы - переносчики электрических зарядов. |
| 18.09 | 5(3) | Механизм электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной связью |
| 20.09 | 6 (4) | Свойства ионов |
| 25.09 | 7(5) | Сильные и слабые электролиты. |
| 27.09 | 8(6) | Реакции электролитов в водных растворах  и их уравнения. |
| 1.10 | 9 (7) | Кислоты как электролиты. |
| 3.10 | 10(8) | Основания как электролиты |
| 8.10 | 11(9) | Соли как электролиты |
| 10.10 | 12(10) | Практическая работа 1  Решение экспериментальных задач по теме  Растворы. Теория электролитической диссоциации» |
| 15.10 | 13(11) | Обобщение знаний по темам 1, 2 |
| 17.10 | 14(12) | Контрольная работа  № 1 |
|  | **Раздел №2 «Элементы - неметаллы и их важнейшие соединения» (31 часов)**  **Тема №3 « Общая характеристика неметаллов» (3 часа)** | |
| 22.10 | 15(1) | Элементы-неметаллы в природе и ПСХЭД.И.Менделеева |
| 24.10 | 16(2) | Простые вещества-неметаллы, их состав, строение, общие свойства и способы получения |
| 29.10 | 17(3) | Водородные и кислородные соединения неметаллов |
|  | **Тема № 4 «Водород - рождающий воду и энергию» (3 часа)** | |
| 1.11 | 18(1) | Водород - химический элемент и простое вещество. |
|  | 19(2) | Практическая работа 2  Получение водорода и изучение его свойств |
|  | 20(3) | Вода — оксид водорода |
|  | **Тема №5 «Галогены» (3 часа)** | |
|  | 21(1) | Строение атомов галогенов. Галогены - простые вещества |
|  | 22(2) | Хлороводород, соляная кислота и их свойства |
|  | 23(3) | Практическая работа 3  Решение экспериментальных задач по теме «Галогены• |
|  | **Тема №6 «Подгруппа кислорода и её типичные представители» (7 часов)** | |
|  | 24(1) | Общая характеристика элементов подгруппы  кислорода и их простых веществ |
|  | 25(2) | Кислород. Озон |
|  | 26(3) | Сера как простое вещество.  Аллотропия и свойства серы |
|  | 27(4) | Сероводород Сульфиды. |
|  | 28(5) | Кислородсодержащие соединения серы (IV) |
|  | 29(6) | Кислородсодержащие соединения серы (VI) |
|  | 30(7) | Контрольная работа № 2 |
|  | **Тема №7 «Подгруппа азота и её типичные представители» (8 часов)** | |
|  | 31(1) | Общая характеристика элементов подгруппы азота |
|  | 32(2) | Азот как элемент и как простое вещество |
|  | 33(3) | Аммиак. |
|  | 34(4) | Практическая работа 4  Получение аммиака и изучение его свойств |
|  | 35(5) | Оксиды азота |
|  | 36(6) | Азотная кислота и сё соли |
|  | 37(7) | Фосфор как элемент и простое вещество |
|  | 38(8) | Соединения фосфора |
|  | **Тема №8 «Подгруппа углерода» (7 часов)** | |
|  | 39(1) | Положение элементов подгруппы углерода *в* Периодической системе, строение их атомов |
|  | 40(2) | Аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Химические свойства углерода |
|  | 41(3) | Оксиды углерода |
|  | 42(4) | Угольная кислота и её соли |
|  | 43(5) | Практическая работа 5  Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.  Распознавание карбонатов |
|  | 44(6) | Кремний и его свойства. Соединения кремния |
|  | 45(7) | Контрольная работа  № 3 |
|  | **Раздел №3. Металлы ( 9 часов)**  **Тема №9 «Общие свойства металлов» (3 часа)** | |
|  | 46(1) | Элементы-металлы. Особенности строения их атомов. Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева |
|  | 47(2) | Химические свойства металлов |
|  | 48(3) | Сплавы |
|  | **Тема № 10 «Металлы главных и побочных подгрупп» (6 часов)** | |
|  | 49(1) | Характеристика элементов IA-группы Периодической  системы и образуемых ими простых веществ |
|  | 50(2) | Металлы II А-группы Периодической системы  Д.И. Менделеева и их важнейшие соединения |
|  | 51(3) | Распространение и роль металлов II А-группы в природе.  Жёсткость воды |
|  | 52(4) | Алюминий. |
|  | 53 (5) | Железо. |
|  | 54(6) | Практическая работа 7  Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения» |
|  | **Раздел №4 «Общие сведения об органических соединениях»**  **(12 часов)**  **Тема № 11 «Углеводороды» (4 часа)** | |
|  | 55(1) | Возникновение и развитие органической химии -  химии соединений углерода |
|  | 56(2) | Классификация углеводородов |
|  | 57(3) | Физические и химические свойства предельных углеводородов (алканов) |
|  | 58(4) | Непредельные углеводороды этиленового ряда (алкены) |
|  | **Тема № 12 «Кислородсодержащие органические соединения» (2 часа)** | |
|  | 59(1) | Спирты |
|  | 60(2) | Предельные одноосновные  карбоновые кислоты. |
|  | **Тема № 13 «Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки)» (3 часа)** | |
|  | 61(1) | Жиры |
|  | 62(2) | Углеводы |
|  | 63(3) | Белки |
|  | **Тема № 14 «Человек в мире веществ» (3 часа)** | |
|  | 64(1) | Вещества, вредные для здоровья человека  и окружающей среды |
|  | 65(2) | Полимеры и жизнь |
|  | 66(3) | Химия и здоровье человека |