

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация МР Илишевский район Республики Башкортостан

МБОУ СОШ им.Т.Назмиева с. Ябалаково

РАССМОТРЕНО

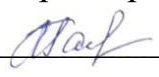
на заседании МС



Юсупова Л.И.
от «15» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

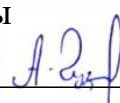
зам.директора по УВР



Агалиева Л.З.
от «15» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Приказ № 141 от «15»
августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Химия»

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

8-9 классы

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2 года

2024

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана

- **на основе программы**

авторского коллектива под руководством **Н. Е. Кузнецовой**.

(Химия в основной школе: Программа / сост. Кузнецова Н. Е. и др. – М.: Вентана-Граф, 2010, 128 с.), рассчитанной на 138 часов
(2 урока в неделю)

- **в соответствии с учебником, допущенным**

Министерством образования Российской Федерации: **Кузнецова Н. Е., Титова И. М., Гара Н. Н., Жегин А. Ю.**

Химия 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под ред. Н. Е. Кузнецовой. – 4е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2016 г.-256 с.: ил.

Исходными нормативными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

- федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный Приказом Минобразования РФ
- Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.
- Региональный базисный учебный план и Учебный план МБОУ СОШ с. Ябалаково, приказ № 94 от 30.08.2019 г.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в 2019-2020 уч.г, приказ № 253 от 31 марта 2014 г.
- Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект.- М.: Просвещение, 2010.- 48 с. – (Стандарты второго поколения);
- Авторская программа по химии: Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений **Кузнецова Н. Е., Титова И. М., Жегин А. Ю.**; под ред. Н. Е. Кузнецовой. – М.: Вентана – Граф, 2010, 128 с.

Изучение химии 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 и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **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, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание данной программы имеет гуманистическую и химико – экологическую направленность и ориентацию на развивающие обучение. В нем отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности. Оно представлено тремя блоками знаний: о веществе, химической реакции и о прикладной химии (химической технологии и применении веществ), развиваемыми по спирали, отражающей повышение теоретического уровня изучения и обобщения знаний.

Принципы отбора основного и дополнительного материала связаны с преемственностью целей образования на разных этапах обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся.

Рабочая программа выполняет две основные функции: информационно-методическую и организационно-планирующую.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно – планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов обучения, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Задачник дает обширный материал для организации самостоятельной работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся разноуровневые задания. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание самостоятельной работы по времени и уровню сложности. Помимо основ науки, в содержание предмета химия включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

Принципы отбора основного и дополнительного материала связаны с преемственностью целей образования на разных этапах обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

Место курса химии в системе школьного образования, в базисном учебном плане.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8 класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часов в неделю (базовый уровень).

Курс химии 8 класса предполагает изучение двух разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно – молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Особое внимание уделено формированию системы основных химических понятий и языку науки; жизненно веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваются на атомно –

молекулярном уровне. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и рассмотрению на ее основе периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ, а также сущности химических реакций.

Всего количество учебных часов: 70 (2 часа в неделю, 35 рабочих недели)

Запланировано: контрольных работ – 4, практических работ – 7

Перечень оцениваемых практических работ

№	Тема
1.	Практическая работа № 1 « Приемы обращения с лабораторным оборудованием».
2.	Практическая работа № 2 «Очистка веществ».
3.	Практическая работа № 3 «Растворимость веществ».
4.	Практическая работа № 4 «Приготовление растворов заданной концентрации».
5.	Практическая работа № 5 « Исследование свойств оснований и кислот».
6.	Практическая работа № 6 « Получение водорода и исследование его свойств».

График контрольных работ

№	Тема
1.	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».
2.	Контрольная работа №2 « Понятие о газах. Воздух. Кислород».
3.	Контрольная работа №3 « Основные классы неорганических соединений».
4.	Итоговая контрольная работа.

Общая характеристика учебного предмета 9 класса

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часов в неделю (базовый уровень). Принципы обучения химии, подходы к определению содержания курсов химии, последовательность изложения материала, методы и средства обучения, организация уроков химии, контроль усвоения знаний рассматривается в методике обучения химии. В методическом пособии рассмотрены основы организации и конкретная методика проблемно-интегрированного обучения химии в общеобразовательной школе. Дидактический материал, позволяющий организовать изучение базового курса путем организации познавательной деятельности учащихся. Для каждого раздела указано общее количество учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практические занятия. Программа конкретизирует содержание и структуру курса химии в 9 классе, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. В программе сформулированы цели и требования к результатам обучения химии, приводится характеристика видов учебной и познавательной деятельности учащихся. Курс химии 9 класса посвящен систематике химических элементов неорганических и органических веществ. Курс представлен тремя разделами знаний.

Принципы отбора основного и дополнительного материала связаны с преемственностью целей образования на разных этапах обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся.

Данная программа реализуется в течении 1 года.

Виды и формы контроля

- текущий: тематические срезы, тест, устный опрос (индивидуальный и фронтальный), творческие работы, исследовательские задания;
- промежуточный: проверочная работа, тест, самостоятельная работа;
- итоговый: контрольная работа, тест, зачёт, диагностическая работа;

Место курса химии в системе школьного образования, в базисном учебном плане.

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин. Поскольку для его усвоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение химии в 9 классах отводится не менее 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Всего количество учебных часов: 68 (2 часа в неделю, 34 рабочих недели)

Запланировано: контрольных работ – 4, практических работ – 6

График контрольных и лабораторных работ

№	Тема
1.	Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация».
2.	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».
3.	Контрольная работа №3 по теме «Металлы».
4.	Итоговая контрольная работа №4.

Темы оцениваемых практических работ

№	Тема
1.	Практическая работа № 1 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»
2.	Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по теме «Растворы. Теория электролитической диссоциации».
3.	Практическая работа № 3 «Получение аммиака и изучение его свойств».
4.	Практическая работа № 4 «Минеральные удобрения».
5.	Практическая работа № 5 «Получение оксида углерода (1У) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»
6.	Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»

Изменения, внесенные в авторскую программу и их обоснование

По курсу 9 класса за счет резервного время увеличено количество часов на изучение раздела «Элементы –неметаллы и их важнейшие соединения», а также изменена последовательность тем по сравнению с авторской программой. Тема 9 «Общие сведения об органических веществах соединениях» будет изучаться после раздела «Металлы». Это объясняется тем, что органические вещества имеют ряд особенностей по сравнению с неорганическими соединениями, поэтому их изучение целесообразно начинать после завершения курса по неорганической химии.

Используемый учебно-методический комплект

Литература для учителя.

Календарно-тематический план составлен **на основе авторской программы:**

Н.Е.Кузнецовой, И.М.Титовой, Н.Н.Гары, А.Ю.Жегина. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.- М.: Вентана- Граф, 2016. -128 с.

Учебник: Кузнецова Н. Е., Титова И. М., Гара Н. Н., Жегин А. Ю. Химия 9 класс:

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. Н.Е. Кузнецовой. – 5^е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2017 г.

Учебник построен по двухуровневому принципу: материал, соответствующий базисному учебному плану, а также материал для углубленного изучения при условии выделения на изучение предмета дополнительного часа.

1. Литвинова Т.И. Химия: Законы, свойства элементов и их соединений.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 156 с.
2. Шаталов М. А. Уроки химии: 8 класс: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 144 с.
3. Кузнецова Н. Е., Левкин А. Н. Задачник по химии для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана–Граф, 2007. 128 с.: ил.
4. Кузнецова Н. Е., Шаталов М. А. Обучение химии на основе межпредметной интеграции: учебное пособие 8-9 кл. — М.: Вентана- Граф, 2005.
5. Дзудцова Д.Д., Бестаева Л.Б. Окислительно- восстановительные реакции.- М.: Дрофа, 2008.- 318 с.
6. Радецкий А.М., Горшкова В.П. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя— М.: Просвещение, 2008. – 80 с.
7. Иванова Р.Т., Корощенко А.С., Яшукова А.В. Химия. 9 кл. Тематические тестовые задания.- М.: Дрофа, 2011.- 207 с.
8. Хомченко И.Г. Решение задач по химии.- М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2006. 256 с.
9. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы.- М-РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков, 2012.- 278 с.
10. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решения : 8-11 классы. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.- М.: ООО «Русское слово- учебник», 2013.- 184 с.
11. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решения. 8-11 кл. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.- М.: ООО «Издатель Оникс». ООО «Издатель «Мир и образование», 2006.- 176 с.
12. Журин А.А. Лабораторные опыты и практические работы по химии. Учебное пособие. 8-11 классы.- М.: Аквариум,- 1997, 256 с.
13. Марчук И.Г. Система практических работ и заданий на уроках химии как средство активизации познавательной деятельности учащихся : методические разработки.- Волгоград: Издательство «Панорама», 2006,- 80 с.
14. Иванов В.Г., Гева О.Н. Химия в формулах . 8-11 кл. : справочные материалы.- Дрофа, 2001.-159 с.: ил.
15. Варава И.Э. Химия в схемах и таблицах.- М.: Эксмо, 2013.- 208 с.

16. Косатикова Е.Л. Химия в таблицах и схемах.- Санкт-Петербург.: ООО Виктория-Плюс, 2013.
17. Манкевич Н.В. Неорганическая химия. Весь школьный курс в таблицах.- Минск : Современная школа : Кузьма, 2009.- 416 с.
18. Зыкова Е.В., Чередник Е.А. Химия в таблицах : 10-11 классы : учебное пособие.- М.: Вентана- Граф, 2009.- 352 с.
19. Электронные ресурсы (презентации, диски, видео опыты, интернет ресурсы).

Список литературы для обучающихся.

Учебник - Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара Химия: 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. –4-е изд.,М.: Вентана – Граф, 2016. – 320 с.: ил.

2. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. задачник по химии, 8 кл.- М.: Вентана-Граф, 2016

Учебник - Кузнецова Н.Е., Титова И.М. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.-М.: Вентана-Граф, 2017.

2. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. задачник по химии, 9 кл.- М.: Вентана-Граф, 2010

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени среднего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование различных источников информации для решения познавательных задач; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8-9 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

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.

Школьные:

- обнаруживает и формулирует учебную проблему под руководством учителя;
- ставит цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагает несколько способов ее достижения;
- самостоятельно анализирует условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирует ресурсы для достижения цели;
- называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности;
- называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагает пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.

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;
- оставлять 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;
- осуществляет расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- считывает информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.
- создает модели и схемы для решения задач;
- переводит сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- участвует в проектно- исследовательской деятельности;
- проводит наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- дает определение понятиям;
- устанавливает причинно-следственные связи.
- обобщает понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

- осуществляет сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- умеет структурировать тексты (выделяет главное и второстепенное, главную идею текста,
- выстраивает последовательность описываемых событий), ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Школьные:
- соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организует и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Предметными результатами изучения предмета являются следующие

- осознание роли веществ;
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
 - объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

В области предметных результатов выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование), тестирование.

II. Основное содержание учебного предмета на ступени основного общего образования.

Основное содержание по темам рабочей программы

8 КЛАСС (2 ч в неделю, всего — 68ч)

Тема 1. Введение. Методы науки химии – 2 ч.

Химии и научно-технический прогресс. Предмет и задачи химии. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Демонстрации. Таблицы, слайды, показывающие исторический путь развития, достижения химии и их значение; лабораторное оборудование.

Практическая работа №1. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.»

Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, эксперимент. Анализ и синтез веществ — экспериментальные методы химии.

Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторный опыт. Изменение окраски индикаторов

Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Глава 2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения. (12 ч).

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание физических свойств веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы. Формы существования химических элементов.

Вещества простые и сложные. Простые вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы. Атомно-молекулярное учение (АМУ) в химии. Масса атома. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная масса веществ. Что показывает химический знак и химическая формула. Массовая доля элементов в веществах.

Система химических элементов Д.И.Менделеева. Определение периода и группы.

Характеристика положения химических элементов по периодической системе.

Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений. Составление формул по валентности. Определение валентности по положению элемента в периодической системе.

Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

Лабораторный опыт

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами веществ и изучение свойств веществ, примеры физических и химических явлений.

Расчетные задачи.

Вычисления относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элемента по формуле, определение массы вещества по известному количеству вещества и наоборот.

Тема 3. Химические явления в свете атомно-молекулярного учения - 7 ч.

Сущность химических реакций и условия их протекания. Признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Тепловой эффект реакции. Экзо- и эндотермические реакции.

Законы сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям.

Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена..

Методы химии. Понятие о методе как средстве научного познания действительности.

Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторные опыты «Признаки протекания химических реакций», «Знакомство с химическими реакциями различных типов».

Способы выражения закономерностей в химии (качественный, количественный, математический, графический). Химические опыты и измерения, их точность.

Расчетные задачи. Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступающих в реакцию, б) образовавшихся в результате реакции.

Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике - 6 ч.

Вещества в природе. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомо- и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ — фильтрование, перегонка (дистилляция), выпаривание (кристаллизация). Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения. Природные смеси-источник получения чистых веществ.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного и промышленного производства.

Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды.

Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости.

Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества.

Лабораторный опыт «Разделение смеси железных опилок и порошка серы».

Практические работы 2 «Очистка веществ»

Практические работы 3 «Растворимость веществ»

Практические работы 4 «Приготовление раствора заданной концентрации».

Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение – 7 ч.

Законы Гей-Люссака и Авогадро.

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород — химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода. Катализаторы. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Аллотропия. Озон. Атмосфера—воздушная оболочка Земли.

Демонстрации. 1. Получение кислорода. 2. Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля, красного фосфора, натрия, железа. 3. Опыты, подтверждающие состав воздуха. 4. Опыты по воспламенению и горению.

Расчетные задачи. 1. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 2. Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.

Тема 6. Основные классы неорганических соединений - 12 ч.

Классификация неорганических соединений.

Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Оксиды. Кислотные, основные, амфотерные оксиды. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Основания - гидрооксиды основных оксидов. Растворимые основания- щелочи. Нерастворимые основания. Кислоты. Классификация кислот (в том числе органические и неорганические), их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щёлочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами).

Генетическая связь неорганических веществ.

Практическая работа 5 «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований, солей»

Раздел II. Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Тема 7. Строение атома -2 ч.

Строение атома. Строение ядра. Состав и важнейшие характеристики атома. Изотопы. Химический элемент — определённый вид атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Заряд ядра. Изотопы. Порядковый атомный номер. Химический элемент. Строение электронных оболочек атомов s-, p-элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Электронный слой. Энергетический уровень. Завершённый электронный слой. Внешний электронный слой. Место элемента в периодической системе.

Тема 8. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева -3 ч.

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка периодического закона. Порядковый номер (заряд ядра). Химические соединения. Периодические изменения числа электронов в оболочках атомов химических элементов. Периодический закон. Периодичность. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и переходных элементов и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. Научное значение периодического закона.

Тема 9. Строение вещества -5 ч.

Строение молекул. Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь. Ковалентная связь и механизм её образования. Общая электронная пара. неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Виды ковалентной связи и ее свойства. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и её свойства. Катионы и анионы. Степень окисления. Определение степени окисления элементов в соединениях.

Кристаллическое строение веществ. Типы кристаллических решеток. Кристаллические решётки: атомная, ионная, молекулярная — и их характеристики.

Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории. ОВР -3 ч.

Физическая сущность химической реакции. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность. Окислитель. Восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций, расстановка коэффициентов методом электронного баланса, общая характеристика. Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Тема 11. Водород и его важнейшие соединения -3 ч.

Водород в космосе и земной природе. Водород, его получение и свойства. Применение водорода. Получение водорода в лаборатории. Водород — химический элемент и простое вещество. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Промышленное получение водорода. Водород — экологически чистое топливо и перспективы его использования. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение. Физические и химические свойства воды. Пероксид водорода.

Практическая работа 6 «Получение водорода и изучение его свойств».

Тема 12. Галогены -7 ч.

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Нахождение галогенов в природе. Галогены- простые вещества. Физические и химические свойства галогенов. Галогеноводороды. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Хлороводород и соляная кислота. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и её свойства.

Биологическое значение галогенов, галогены и отравляющие вещества.

Лабораторный опыт Распознавание соляной кислоты, галогенид-ионов.

Расчетные задачи. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».

Вычисление объема газов по количеству веществ.

Обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и процессов

Типы расчетных задач

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Основное содержание по темам рабочей программы

9 КЛАСС (2 ч в неделю, всего — 68 ч)

Повторение некоторых вопросов курса 8 класса. 2ч.

Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома.

Основные классы неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания и соли, их состав, свойства.

Тема 1. Химические реакции. 4 ч.

Энергетика химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.

Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье.

Практическая работа: «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».

Тема 2. Растворы. Теория электролитической диссоциации. 13 ч.

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.

Механизм электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной связью.

Свойства ионов. Сильные и слабые электролиты. Количественные характеристики процесса электролитической диссоциации. Кристаллогидраты.

Реакции электролитов в водных растворах и их уравнения.

Практическая работа «Растворы. Теория электролитической диссоциации».

Гидролиз солей.

Обобщение знаний по темам «Химические реакции», «Электролитическая диссоциация».

Тема 3. Элементы– неметаллы и их важнейшие соединения. Общая характеристика неметаллов. 3 ч.

Простые вещества– неметаллы, их состав, строение, общие свойства и способы получения. Общая характеристика неметаллов.

Водородные и кислородные соединения неметаллов. таллы и их важнейшие соединения.

Тема 4. Подгруппа кислорода и её типичные представители. 5 ч.

Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ. Кислород. Озон. Круговорот кислорода в природе.

Сера. Оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Кислородсодержащие соединения серы (1У). Кислородсодержащие соединения серы (У1).

Тема 5. Подгруппа азота и её типичные представители. 9 ч.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Круговорот азота в природе.

Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли. Круговорот фосфора в природе.

Практическая работа: «Получение аммиака и изучение его свойств».

Тема 6. Подгруппа углерода. 8 ч.

Углерод. Алмаз, графит. Аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Химические свойства углерода.

Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

Практическая работа «Получение оксида углерода и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».

Тема 7. Металлы. Общие свойства металлов. 4 ч.

Элементы– металлы. Особенности строения их атомов. Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева.

Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Электролиз расплавов и растворов солей.

Сплавы. Коррозия металлов и сплавов.

Тема 8. Металлы главных и побочных подгрупп. 6 ч.

Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения. Характеристика элементов 1 А – группы периодической системы и образуемые ими простые вещества. Химические свойства и применение щелочных металлов.

Металлы 2 А- группы ПСХЭ Д.И.Менделеева. Распространение и роль металлов 2 А группы в природе. Жесткость воды.
 Аллюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.
 Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.
 Практическая работа по теме «Металлы».

Тема 9. Общие сведения об органических соединениях. 10 ч.

Первоначальные представления об органических веществах Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен.
 Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.
 Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.
 Представления о полимерах на примере полиэтилена.
 Природные источники углеводов. Нефть и природный газ. Их применение.
 Нефтепродукты.

Тема 10. Производство неорганических веществ и их применение. 4 ч.

Химическая технология как наука. Металлургия. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Название разделов, тем.	Количество часов		
		Всего	К/р.	П/р
1	Введение. Методы науки химии.	2		1
	Раздел 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения			
2	Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения.	12		
3	Химические явления в свете атомно-молекулярного учения.	7	1	
4	Вещества в окружающей нас природе и технике.	6		3
5	Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	7	1	
6	Основные классы неорганических соединений.	12	1	1
	Раздел 2. Вещества и химические реакции в свете электронной теории.			
7	Строение атома.	2		
8	ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева.	3		
9	Строение вещества.	4		
10	Химические реакции в свете электронной теории.	3		
11	Водород и его важнейшие соединения.	3		1
12	Галогены.	7	1	
Итого:		68	4	6

Учебно-тематическое планирование.

<i>№ п/п</i>	<i>Название разделов, тем.</i>	<i>Количество часов</i>		
		<i>Всего</i>	<i>К/р.</i>	<i>П/р</i>
1	Повторение некоторых вопросов курса 8 класса.	2		
	Тема 1. Химические реакции.	4		1
2	Растворы. Теория электролитической диссоциации.	13		1
3	Элементы– неметаллы и их важнейшие соединения. Общая характеристика неметаллов.	3		
4	Подгруппа кислорода и её типичные представители.	5		
5	Подгруппа азота и её типичные представители.	9		1
6	Подгруппа углерода.	8		1
7	Металлы. Общие свойства металлов.	4		
8	Металлы главных и побочных подгрупп.	6		1
9	Общие сведения об органических соединениях.	10		
10	Производство неорганических веществ и их применение.	4		
Итого:		68	4	6