Муниципальное общеобразовательное учреждение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Протокол ШМО№\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2024 г. | **«Согласовано»**Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. | **«Утверждено»**Директор МОУ «Кречетовская СШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Л.В. Ганюшкина/Приказ№\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |

 «Кречетовская средняя школа»

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Основного общего образования

по химии для обучающихся с ОВЗ (вариант 7.2)

 8-9 классов

 Разработчик:

Лукъянчикова Елена Васильевна

2024-2025 учебный год

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **Пояснительная записка**

Конституция Российской Федерации; Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 (ред. от 08.06.2020) «Об образовании в Российской Федерации» ( с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17. 12. 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (ред. от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17. 05. 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Примерная рабочая программа основного общего образования «Химия» базовый (одобрена решением ФУМО по общему образованию от 27.09.2021 № 3/21; Примерная образовательная программа учебного курса «Основы неорганической химии. 7-9 классы», одобрена решением ФУМО по общему образованию от 28.9.2021 № 4/21;

Примерная рабочая программа основного общего образования «Химия» углубленный уровень (одобрена решением ФУМО по общему образованию от 29.04.2022 № 2/22.

Приказ Министерства просвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных про-грамм начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

Приказ Министерства просвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 20 мая 2020 г. № 254».

Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (приложение к письму Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 года № ГД-39/04);

Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные 4 общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Министерства просвещения России, протокол от 03.12.2019 № ПК-4вн); Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

Примерная рабочая программа по химии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программой основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы учебного предмета «Химия» (базовый уровень), Примерной программой воспитания обучающихся при получении основного общего образования, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии, Концепции преподавания учебного предмета «Химия», в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы.

1. **Общая характеристика учебного предмета «Химия»**

 Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся и их особым образовательным потребностям.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомномолекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими 4 сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся с ЗПР усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение химии способствует формированию у обучающихся научного мировоззрения, освоению общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоению практического применения научных знаний, основанного на межпредметных связях с предметами «Окружающий мир», «Физика», «Биология», «География», «Математика» и формирует компетенции, необходимые для продолжения образования в области естественных наук.

Изучение химии способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в усвоении основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Химия» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Химия» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Химия» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала.

При изучении химии необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

Теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности. Возможно выделение отдельных уроков на решение задач в связи со сложностью анализа текста обучающимися с ЗПР. Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках химии способствует прочному и осознанному усвоению базисных химических знаний и умений. Особое внимание при изучении химии уделяется изучению «сквозных» понятий и формированию навыка структурирования материала.

1. **Требования к результатам освоения программы в 8 классе**

*Личностные результаты:*

1. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
2. Развитие морального сознания и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и поведения. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

*Метапредметные результаты:*

 Учащиеся овладеют основами читательской компетенции, приобретут навыки работы с информацией, навыки участия в проектной деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия.

**Обучающийся научится:**

* самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей деятельности, планировать пути их достижения;
* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия.

**Обучающийся научится:**

* определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;
* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловому чтению: находить в тексте требуемую информацию, ориентироваться в содержании, понимать его смысл, структурировать, устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; критически оценивать содержание и форму текста.

Обучающийся сможет научится определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

**Обучающийся научится:**

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать и отстаивать свое мнение;
* осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; овладеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии; высказывать и обосновывать мнение и запрашивать мнение партнёра в рамках диалога;
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных задач, в том числе: вычисление, написание докладов, рефератов, создание презентации и др.; использовать информацию с учётом этических и правовых норм.

Предметные результаты:

**Обучающийся научится:**

* применять химическую символику: знаки некоторых химических элементов, важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества, химическая реакция;
* уметь называть некоторые химические элементы и соединения;
* объяснять отличия физических явлений от химических явлений;
* характеризовать способы разделения смесей, признаки химических реакций;
* составлять рассказы об учёных, об элементах и веществах;
* обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, относительную молекулярную массу;
* различать методы химических исследований;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

**Обучающийся сможет научиться:**

* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектной 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.

**Требования к результатам освоения программы 9 класс.**

**Личностные результаты:**

1. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов.
2. Развитость морального осознания и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; осознанное принятие правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты:**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, систем является овладение учащимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

 При изучении химии учащимися усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

* систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
* выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно- символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий – концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
* заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения химии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности.

**Регулятивные универсальные учебные действия.**

**Обучающийся научится:**

* самостоятельно определять цели обучения, ставить и формировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способу действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

**Познавательные универсальные учебные действия.**

**Обучающийся научится:**

* определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловому чтению: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; критически оценивать содержание и форму текста.

**Обучающийся сможет научится:**

* анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; прогнозировать изменения при смене действия одного фактора на действие другого фактора; распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные универсальные учебные действия.**

**Обучающийся научится:**

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; овладеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнёра в рамках диалога;
* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинение, докладов, рефератов, создание презентаций и др.; использовать информацию с учётом этических и правовых норм.

**Предметные результаты:**

**Обучающийся научится**

* характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое 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 путём газообразного вещества: кислород, водород;
* раскрывать смысл закона Авогадро;
* раскрывать смысл понятия «тепловой эффект реакции», «реакции экзотермические и эндометрические;
* раскрывать смысл понятий «молярный объём»;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
* приготовлять 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 путём растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
* характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
* раскрыть 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;
* раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
* определять степень окисления атома элемента в соединении;
* раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
* объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакции ионного обмена;
* составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
* определять возможность протекания реакций ионного обмена;
* проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
* определять окислитель и восстановитель;
* составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
* классифицировать химические реакции по различным признакам;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
* проводить опыты по получению, собранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
* распознавать опытным путём газообразного вещества: углекислый газ и аммиак;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
* называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, эталон, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
* оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

**Обучающийся сможет научиться:**

* проверять и выдвигать 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 учётом 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.
1. **Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия»**

*Общие цели* изучения учебного предмета «Химия» представлены в Примерной рабочей программе основного общего образования. Они актуализированы с учетом новых приоритетов в системе основного общего образования, направленности обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно в настоящее время является одной из важнейших функций учебных предметов, в том числе и «Химии». Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие цели, как:

♣ формирование интеллектуально развитой личности, готовой к сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

♣ направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным и практическим методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

♣ обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

♣ формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;

♣ формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

♣ развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Курс направлен на решение следующих задач, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного и деятельностного подходов к обучению химии обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования:

♣ формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

♣ осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

♣ 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 сохранения здоровья и окружающей среды;

♣ 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 их свойств;

♣ приобретение опыта использования различных методов изучения веществ, наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

♣ формирование представлений о значении химической науки и решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

1. **Особенности отбора и адаптации учебного материала по химии**

Обучение учебному предмету «Химия» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. Он должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировкой в применении знаний с использованием приемов алгоритмизации и визуальных опор, обучения структурированию материала.

Большое значение для полноценного усвоения учебного материала имеет опора на межпредметные связи вопросов, изучаемых в данном курсе, с такими учебными предметами как «География», «Физика», «Биология». Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

При подготовке к урокам учитель должен предусмотреть формирование у обучающихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самоконтроль. Необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний обучающихся с ЗПР.

В связи с особенностями поведенияи деятельности обучающихся с ЗПР (расторможенность, неорганизованность) необходим строжайший контроль соблюдения правил техники безопасности при проведении лабораторных работ в химическом кабинете.

1. **Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Химия»**

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках химии определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, для обеспечения осмысленного освоения содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития у обучающихся с ЗПР умения делать выводы, формирования грамотного речевого высказывания необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составление рисуночных и вербальных схем, составление таблиц, составление классификации с обозначенными основаниями для классификации и наполнение их примерами и др. Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО. Для обучающихся с ЗПР существенными являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

1. **Место учебного предмета «Химия» в учебном плане**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения. Учебным планом на её изучение отведено 136 учебных часов – по 2 ч в неделю в 8 и 9 классах соответственно. Содержание учебного предмета «Химия», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, разработано с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», соответствует Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Химия 8-9 класс. Учебник (авторы О.С. Габриэлян, И.Г Остроумов, С.А. Сладков).

Электронная форма учебного пособия.

1. **Содержание учебного предмета «Химия»**

**8 класс**

***Раздел № 1*** *«Первоначальное химическое понятие»*

1. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.
2. Методы изучения химии.
3. Агрегатные состояния веществ.

Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории»

Практическая работа № 2 «Наблюдение за горящей свечой»

1. Физическое явление – основа разделения смесей в химии.

Практическая работа № 3 «Анализ почвы»

1. Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.
2. Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И. Менделеева.
3. Химические формулы.
4. Валентность.
5. Химические реакции.
6. Химические уравнения.
7. Типы химических реакций.

***Раздел № 2*** *«Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии»*

1. Воздух и его состав.
2. Кислород.

Практическая работа № 4 «Получение, собирание и распознавание кислорода»

1. Оксиды.
2. Водород.

Практическая работа № 5 «Получение, собирание и распознавание водорода»

1. Кислоты.
2. Соли.
3. Количество вещества. Молярная масса.
4. Молярный объем газов.
5. Расчёты по химическим уравнениям.
6. Вода. Основания.
7. Растворы. Массовая доля растворённого вещества.

Практическая работа № 6 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»

***Раздел № 3*** *«Основные классы неорганических соединений»*

1. Оксиды, их классификация и химические свойства.
2. Основания, их классификация и химические свойства.
3. Кислоты, их классификация и химические свойства.
4. Соли, их классификация и химические вещества.
5. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»

***Раздел № 4*** *«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»*

1. Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.
2. Открытие периодического закона Д.И. Менделеева.
3. Основные сведения о строении атома.
4. Строение электронных оболочек атома.
5. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
6. Характеристика элемента по его положению в периодической системе.

***Раздел № 5*** *«Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции»*

1. Ионная химическая связь.
2. Ковалентная химическая связь.
3. Ковалентная неполярная и полярная химическая связь.
4. Металлическая химическая связь.
5. Степень окисления.
6. Окислительно-восстановительные реакции.

**Содержание курса 9 класс**

***Раздел № 1*** *«Общая характеристика химических элементов, веществ и химических реакций»*

1. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
2. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.
3. Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам его соединений. Амфотерность.
4. Классификация химических соединений.
5. Классификация химических реакций.
6. Скорость химических реакций. Катализ.
7. Окислительно-восстановительные реакции.

***Раздел № 2*** *«Химическая организация природы. Природа – источник сырья для химической промышленности»*

1. Химическая организация планеты Земля. Геологические оболочки Земли. Полезные ископаемые.
2. Металлы в природе. Понятие о металлургии.
3. Получение неметаллов.
4. Получение важнейших химических соединений.
5. Силикатная промышленность.
6. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.

***Раздел № 3*** *«Металлы»*

1. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атомов и кристаллов.
2. Общие химические свойства металлов.
3. Общая характеристика щелочных металлов.
4. Общая характеристика элементов IIА группы.
5. Алюминий и его соединения.
6. Железо и его соединения.
7. Коррозия металлов и способы защиты от неё.

***Раздел № 4*** *«Неметаллы»*

1. Общая характеристика неметаллов.
2. Водород.
3. Общая характеристика элементов VIIA группы-галогенов.
4. Соединение галогенов.
5. Халькогены. Кислород.
6. Сера.
7. Сероводород и сульфиды.
8. Кислородные соединения серы.
9. Азот.
10. Аммиак. Соли аммония.
11. Кислородсодержащие соединения углерода.
12. Фосфор и его соединения.
13. Углерод.
14. Кислородсодержащие соединения углерода.
15. Кремний и его соединения.

***Раздел № 5*** *«Краткие сведения об органических соединениях»*

1. Углеводороды.
2. Кислородсодержащие органические соединения.
3. Азотсодержащие органические соединения.

***Раздел № 6*** *«Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к основному государственному экзамену (ОГЭ)»*

1. Вещества.
2. Химические реакции.
3. Основы неорганической химии. Методы познания веществ и химических реакций.

Практическая работа № 1 «Получение и свойства амфотерных гидроксидов»

Практическая работа № 2 «Изучение факторов, влияющих на скорость химических реакций».

Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по теме Металлы».

Практическая работа № 4 «Получение газов и решение экспериментальных задач по теме Неметаллы».

1. **Тематическое планирование**

**8 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические и лабораторные работы** |
| **Раздел 1. Первоначальные химические понятия** |
|  1.1. | Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека | 6 |  | 2 |
| 1.2.  | Вещества и химические реакции | 16 |  |  |
| Итого по разделу:  | 22 |  | 2 |
| **Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ** |
| 2.1. | Воздух. Кислород. Понятие об оксидах | 8 | 1 | 1 |
| 2.2. | Водород. Понятие о кислотах и солях | 5 |  | 1 |
| 2.3. | Количественные отношения в химии | 5 |  |  |
| 2.4. | Вода. Растворы. Понятие об основаниях | 4 |  | 1 |
| 2.5. | Основные классы неорганических соединений | 12 |  | 1 |
| Итого по разделу:  | 34 |  | 4 |
| **Раздел 3.** **Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции** |
| 3.1. | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделе­ева. Строение атома | 7 |  |  |
| 3.2. | Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции | 5 | 1 |  |
| Итого по разделу: | 12 |  |  |
| Резервное время | 0 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 2 | 6 |

**9 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические и лабораторные работы** |
| **Раздел 1. Вещество и химические реакции** |
|  1.1. | Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса | 5 |  |  |
| 1.2.  | Основные закономерности химических реакций | 4 |  |  |
| 1.3. | Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах | 10 |  | 1 |
| Итого по разделу:  | 19 |  | 1 |
| **Раздел 2. Неметаллы и их соединения** |
| 2.1. | Общая характеристика химических элементов VII А-группы. Галогены | 6 |  | 1 |
| 2.2. | Общая характеристика химических элементов VI А-группы. Сера и её соединения | 7 | 1 |  |
| 2.3. | Общая характеристика химических элементов V А-группы. Азот, фосфор и их соединения | 8 |  | 1 |
| 2.4. | Общая характеристика химических элементов IV А-группы. Углерод и кремний, их соединения | 10 |  | 2 |
| Итого по разделу:  | 31 | 1 | 4 |
| **Раздел 3.** **Металлы и их соединения** |
| 3.1. | Общие свойства металлов | 5 |  |  |
| 3.2. | Важнейшие металлы и их соединения | 10 | 1 | 1 |
| Итого по разделу: | 15 | 1 | 1 |
| **Раздел 4. Химия и окружающая среда** |
| 4.1. | Вещества и материалы в жизни человека | 3 |  |  |
| Итого по разделу: | 3 |  |  |
| Резервное время | 0 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 2 | 7 |

1. **Календарно-тематическое планирование**

**8 класс 2 часа в неделю (68 часов в год)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы урока** | **По плану** | **По факту** | **Домашнее задание** |
| **1** | Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Роль химии в жизни человека |  |  |  |
| **2** | Химия в системе наук. Методы познания химии |  |  |  |
| **3** | Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории. **ПР № 1.** Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Инструктаж по ТБ |  |  |  |
| **4** | Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ.**ПР № 2 «Наблюдение за горящей свечой»**  |  |  |  |
| **5** | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей |  |  |  |
| **6** | **ПР № 3. «Анализ почвы» Инструктаж ТБ.** |  |  |  |
| **Тема 2. Вещества и химические реакции (16 ч)** |
| **7** | Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества |  |  |  |
| **8** | Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов |  |  |  |
| **9** | Атомно-молекулярное учение. Закон постоянства состава веществ |  |  |  |
| **10** | Химическая формула |  |  |  |
| **11** | Валентность атомов химических элементов |  |  |  |
| **12** | Составление химических формул по валентности. Нахождение валентности химических элементов по формуле |  |  |  |
| **13** | Относительная атомная масса |  |  |  |
| **14** | Контрольная работа № 1 «Атомы химических элементов» |  |  |  |
| **15** | Относительная молекулярная масса |  |  |  |
| **16** | Массовая доля химического элемента в соединении |  |  |  |
| **17** | Решение задач на вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения |  |  |  |
| **18** | Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций |  |  |  |
| **19** | Закон сохранения массы веществ. М.В. Ломоносов - учёный-энциклопедист |  |  |  |
| **20** | Химические уравнения |  |  |  |
| **21** | Типы химических реакций |  |  |  |
| **22** | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
| **23** | Проверочная работа по теме |  |  |  |
| **24** | Контрольная работа № 2 «Соединение химических элементов» |  |  |  |
| **Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (33 ч)****Тема 3. Воздух. Кислород. Понятие об оксидах (8 ч)** |
| **25** | Кислород - элемент и простое вещество. Получение кислорода. Физические свойства кислорода |  |  |  |
| **26** | Химические свойства кислорода. Условия возникновения и прекращения горения. Понятие об оксидах |  |  |  |
| **27** | Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Топливо (уголь и метан) |  |  |  |
| **28** | Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях |  |  |  |
| **29** | **ПР №4.** Получение и собирание кислорода, изучение его свойств. Инструктаж по ТБ |  |  |  |
| **30** | Озон. Аллотропия кислорода |  |  |  |
| **31** | Воздух и его состав. Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. Усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя |  |  |  |
| **32** | **Контрольная работа № 3 за I семестр** |  |  |  |
| **Тема 4. Водород. Понятие о кислотах и солях (5 ч)** |
| **33** | Водород, его общая характеристика, нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства |  |  |  |
| **34** | Химические свойства водорода и его применение |  |  |  |
| **35** | Понятие о кислотах и солях |  |  |  |
| **36** | Понятие о кислотах и солях |  |  |  |
| **37** | **ПР № 5.** Получение и собирание водорода, изучение его свойств. Инструктаж по ТБ |  |  |  |
| **38** | **Контрольная работа № 4 «Изменения происходящие с веществами»** |  |  |  |
| **Тема 5. Количественные отношения в химии (5 ч)** |
| **39** | Количество вещества. Моль. Молярная масса |  |  |  |
| **40** | Закон Авогадро. Молярный объём газов |  |  |  |
| **41** | Вычисления по химическим уравнениям |  |  |  |
| **42** | Решение задач на взаимосвязь количества вещества, объёма и массы газов. Расчёты по химическим уравнениям |  |  |  |
| **43** | Расчёты по химическим уравнениям. Применение закона Авогадро. |  |  |  |
| **44** | Контрольная работа № 5 «Простые вещества. Количественные соотношения» |  |  |  |
| **Тема 6. Вода. Растворы. Понятие об основаниях (4 ч)** |
| **45** | Физические свойства воды. Анализ и синтез — методы изучения состава воды. Химические свойства воды (реакции с металлами, оксидами металлов и неметаллов). Состав оснований. Понятие об индикаторах |  |  |  |
| **46** | Вода как растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде. Насыщенные и ненасыщенные растворы |  |  |  |
| **47** | Массовая доля вещества в растворе**ПР №6.** Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества. Инструктаж по ТБ |  |  |  |
| **Тема 7. Основные классы неорганических соединений (12 ч)** |
| **48** | Классификация неорганических соединений. Оксиды: состав, номенклатура, классификация, свойства |  |  |  |
| **49** | Основания: состав, номенклатура, классификация, получение |  |  |  |
| **50** | Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение |  |  |  |
| **51** | Соли: состав, номенклатура, классификация |  |  |  |
| **52** | Свойства и применение кислот. Ряд активности металлов |  |  |  |
| **53** | Свойства и применение оснований |  |  |  |
| **54** | Свойства и применение оксидовАмфотерные оксиды и гидроксиды |  |  |  |
| **55** | Способы получения и свойства солей |  |  |  |
| **56** | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений |  |  |  |
| **57** | **ПР № 7.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Инструктаж по ТБРешение расчетных задач. |  |  |  |
| **58** | Контрольная работа № 6 «Классы неорганических соединений» |  |  |  |
| **Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (13 ч)****Тема 8. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)** |
| **59** | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов |  |  |  |
| **60** | Периодический закон Д. И. МенделееваПериодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева |  |  |  |
| **61** | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра |  |  |  |
| **62** | Электроны. Строение электронных оболочек атомов |  |  |  |
| **63** | Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в ПС и строения атома |  |  |  |
| **64** | Значение периодического закона. Д.И. Менделеев - учёный, педагог и гражданин |  |  |  |
| **Тема 9. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (5 ч)** |
| **65** | Электроотрицательность атомов химических элементов. Химическая связь. Ионная связь |  |  |  |
| **66** | Химическая связь. Полярная и неполярная ковалентная связь |  |  |  |
| **67** | Степень окисленияОкислительно-восстановительные реакции |  |  |  |
| **68** | Итоговая контрольная работа  |  |  |  |

**Календарное планирование 9 класс**

**2 часа в неделю (68 часов в год)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы урока** | **По плану** | **По факту**  | **Домашнее задание** |
| 1 | Инструктаж по Т.Б. Классификация и номенклатура неорганических веществ (международная и тривиальная) |  |  |  |
| 2 | Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, их генетическая связь |  |  |  |
| 3 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома |  |  |  |
| 4 | Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением в периодической системе и строением атомов |  |  |  |
| 5 | Строение вещества: виды химической связи. Типы кристаллических решёток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки |  |  |  |
| **Тема 1. Основные закономерности химических реакций (4 ч)** |
| 6 | Классификация химических реакций по различным признакам |  |  |  |
| 7 | Понятие о скорости химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции |  |  |  |
| 8 | Понятие про обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и условия его смещения  |  |  |  |
| 9 | Окислительно-восстановительные реакции (электронный баланс ОВР) |  |  |  |
| **Тема 2. Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах (10 ч)** |
| 10 | Электролиты и неэлектролиты. Теория электролитической диссоциации |  |  |  |
| 11 | Диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах |  |  |  |
| 12 | Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты |  |  |  |
| 13 | Реакции обмена между растворами электролитов |  |  |  |
| 14 | Химические свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации |  |  |  |
| 15 | Понятие про гидролиз солей |  |  |  |
| 16 | Понятие о качественных реакциях на катионы и анионы |  |  |  |
| 17 | **ПР № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация». Инструктаж по ТБ** |  |  |  |
| 18 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |  |
| 19 | Проверочная работа по теме. Контрольная работа. |  |  |  |
| **Раздел 2. Неметаллы и их соединения (31 ч)****Тема 3. Общая характеристика химических элементов VII А-группы.** **Галогены (6 ч)** |
| 20 | Общая характеристика галогенов. Строение их атомов. Строение и физические свойства простых веществ галогенов. Химические свойства на примере хлора |  |  |  |
| 21 | Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Качественная реакция на хлорид-ионы |  |  |  |
| 22 | Физиологическое действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе |  |  |  |
| 23 | **ПР № 2. Получение соляной кислоты, изучение её свойств. Инструктаж по ТБ** |  |  |  |
| 24 | Решение задач на вычисления по уравнениям химических реакций, если один реагент дан в избытке |  |  |  |
| 25 | Решение расчетных задач |  |  |  |
| **Тема 4. Общая характеристика химических элементов VI А-группы.****Сера и её соединения (7 ч)** |
| 26 | Общая характеристика элементов VI А-группы. Строение и физические свойства простых веществ - кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы |  |  |  |
| 27 | Сероводород, строение, физические и химические свойства |  |  |  |
| 28 | Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Сернистая кислота |  |  |  |
| 29 | Серная кислота, физические и химические свойства, применение. Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион |  |  |  |
| 30 | Химические реакции промышленного способа получения серной кислоты. Нахождение серы и её соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы, способы его предотвращения |  |  |  |
| 31 | Решение задач на нахождение массовой доли выхода продукта реакции |  |  |  |
| 32 | **Контрольная работа за I семестр** |  |  |  |
| **Тема 5. Общая характеристика химических элементов V А-группы.****Азот, фосфор и их соединения (8 ч)** |
| 33 | Общая характеристика элементов V А-группы. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. |  |  |  |
| 34 | Аммиак: свойства получение, применение |  |  |  |
| 35 | **ПР №3. Получение аммиака и изучение его свойств. Инструктаж по ТБ** |  |  |  |
| 36 | Соли аммония. Качественная реакция на ион аммония |  |  |  |
| 37 | Азотная кислота. Окислительные свойства азотной кислоты. Нитраты |  |  |  |
| 38 | Фосфор: аллотропия, свойства, применение |  |  |  |
| 39 | Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли |  |  |  |
| 40 | Использование нитратов, солей аммония, фосфатов в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота и фосфора |  |  |  |
| **Тема 6. Общая характеристика химических элементов IV А-группы.****Углерод и кремний, их соединения (10 ч)** |
| 41 | Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе |  |  |  |
| 42 | Оксиды углерода, их физические и химические свойства, физиологическое действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV) |  |  |  |
| 43 | Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонат-ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, сельском хозяйстве, промышленности.  |  |  |  |
| 44 | **ПР №4. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ион. Инструктаж по ТБ** |  |  |  |
| 45 | Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода: особенности состава и строения |  |  |  |
| 46 | Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах. Материальное единство органических и неорганических соединений |  |  |  |
| 47 | Кремний, его физические и химические свойства, получение и применение в электронике. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния (IV) и кремниевой кислоте |  |  |  |
| 48 | Силикаты, их использование в быту, медицине, промышленности. Важнейшие строительные материалы. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни |  |  |  |
| 49 | **ПР № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения». Инструктаж по ТБ** |  |  |  |
| 50 | Проверочная работа по теме. Контрольная работа. |  |  |  |
| **Раздел 3. Металлы и их соединения (15 ч)****Тема 7. Общие свойства металлов (5 ч)** |
| 51 | Общая характеристика металлов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка |  |  |  |
| 52 | Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов |  |  |  |
| 53 | Общие способы получения металлов |  |  |  |
| 54 | Понятие о коррозии металлов и основные способы защиты от коррозии |  |  |  |
| 55 | Сплавы (сталь, чугун, бронза дюралюминий), их применение в быту и промышленности |  |  |  |
| **Тема 8. Важнейшие металлы и их соединения (10 ч)** |
| 56 | Щелочные металлы. Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений |  |  |  |
| 57 | Щелочноземельные металлы магний и кальций. Физические и химические свойства. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли) |  |  |  |
| 58 | Решение задач на вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке или содержит примеси; массовой доли выхода продукта реакции |  |  |  |
| 59 | Жёсткость воды и способы её устранения. Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в виде водного раствора с известной массовой долей |  |  |  |
| 60 | **ПР №6. Жёсткость воды и методы её устранения. Инструктаж по ТБ** |  |  |  |
| 61 | Алюминий. Физические и химические свойства. Амфотерные свойства оксида и гидроксида |  |  |  |
| 62 | Железо. Физические и химические свойства |  |  |  |
| 63 | Оксиды, гидроксиды и соли железа II) и железа (III) |  |  |  |
| 64 | **ПР №7. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения». Инструктаж по ТБ** |  |  |  |
| 65 | **Итоговая контрольная работа** |  |  |  |
| **Раздел 4. Химия и окружающая среда (3 ч)****Тема 9. Вещества и материалы в жизни человека (3 ч)** |
| 66 | Новые материалы и технологии. Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Химия и здоровье. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту |  |  |  |
| 67 | Природные источники углеводородов, продукты их переработки, их роль в быту и промышленности |  |  |  |
| 68 | Основы экологической грамотности. Химическое загрязнение окружающей среды, предельно допустимая концентрация веществ (ПДК). Роль химии в решении экологических проблем |  |  |  |