

«Согласовано»
Заведующей кафедрой
_____/Чупатова Т. Н./
Протокол № 6 от «09» июня 2017 г.

«Утверждено»
Директором МБОУ Гимназия №4
_____/В.И. Маргун/
Приказ № 188 от «09» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Сотник Марины Геннадьевны,
учителя химии высшей категории

по химии, 8 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 6 от
«26» апреля 2017 г.

2017 – 2018 учебный год

1. Пояснительная записка.

Программа по химии для 8 класса составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897;
3. приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897».
4. Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации, одобренной 08 апреля 2015 года, протокол № 1/15.

В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Курс химии 8 класса включает объем химических знаний, необходимый для формирования в сознании школьников химической картины мира. Знания физики, биологии и химии составляют ядро естествознания и наполняют конкретным содержанием многие фундаментальные представления о мире. Кроме того, определенный объем химических знаний необходим как для повседневной жизни, так и для деятельности во всех областях науки, народного хозяйства, в том числе не связанных с химией непосредственно. Химическое образование необходимо также для создания у школьника отчетливых представлений о роли химии в решении экологических, сырьевых, энергетических, продовольственных, медицинских проблем человечества.

Согласно программе на изучение химии в 8 классе отводится 72 часа, из них 4 часа – резервное время. Программа рассчитана на 2 часа в неделю.

2. Планируемые результаты изучения курса химии 8 класса.

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль, самооценка.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию в области химии; готовность и способность

осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивого познавательного интереса к химии.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки химии.

4. Формирование компетенций анализа, проектирования, организации собственной учебной деятельности.

5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; осознанное применение усвоенных правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей (при химических авариях, пожарах, нарушениях техники безопасности при работе в химической лаборатории).

6. 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 осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливая связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные:

6. Умение 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. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализировать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- 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;

- резюмировать главную идею текста;

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- 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:

11. Умение 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 свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый 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 партнера в рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с

использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы,

подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- 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, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

Ученик 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;
- раскрывать смысл понятий «окислитель», «степень окисления»

«восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

Ученик 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;*

□

- 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;

- 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.

3. Содержание курса

Первоначальные химические понятия – 20 часов

Кислород. Водород – 11 часов

Вода. Растворы – 5 часов

Основные классы неорганических соединений – 13 часов

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева – 11 часов

Строение веществ. Химическая связь – 8 часов

Резервное время – 4 часа.

□

4. Тематическое планирование

Базовый уровень

(2 ч. в неделю, всего за один год обучения (8 класс) 72 часа, из них 4 часа – резервное время)

Содержание материала	Количество часов	Предметные результаты	Форма контроля
<p>1. Первоначальные химические понятия.</p> <p>Предмет химии. <i>Тела и вещества.</i> Основные методы познания: <i>наблюдение, измерение, эксперимент.</i> Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. <i>Закон постоянства</i></p>	<p>20</p>	<p>Обучающийся научится: 1) характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент; 2) описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p>

<p><i>состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.</i></p> <p>Типы расчетных задач:</p> <p>1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. 2. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. 3. Вычисления по химическим уравнениям количества, массы вещества по количеству, массе реагентов или продуктов реакции.</p> <p>Демонстрации. 1. Образцы лабораторного оборудования и приемы безопасной работы с ним. 2. Чистые вещества: сера и железо и их смесь. 3. Разделение смеси серы и железа. 4. Разделение смеси речного песка и поваренной соли. 5. Нагревание сахара. 6. Нагревание парафина. 7. Горение парафина. 8. Взаимодействие растворов карбоната натрия и соляной кислоты. 9. Взаимодействие растворов сульфида меди (II) и гидроксида натрия. 10. Взаимодействие свежесосажденного гидроксида меди (II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании. 11. примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. 12. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (IV). 13. опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ при химических реакциях.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение веществ с разными физическими свойствами. 2. Примеры физических явлений: плавление парафина, испарение воды. 3. Примеры химических реакций: окисление меди при нагревании, действие соляной кислоты на мрамор. 4. Ознакомление с образцами простых (металлов и неметаллов) и сложных веществ, минералов и горючих пород. 5. Составление шаростержневых моделей молекул метана, аммиака, воды,</p>	<p>3) раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;</p> <p>4) раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомномолекулярной теории; 5) различать химические и физические явления; 6) называть химические элементы;</p> <p>7) определять состав веществ по их формулам;</p> <p>8) определять валентность атома элемента в соединениях; 9) определять тип химических реакций; 10) называть признаки и условия протекания химических реакций; 11) выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; 12) составлять формулы бинарных соединений; 13) составлять уравнения химических реакций; 14) вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; 15) вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль Химический диктант</p> <p>Текущий контроль Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Химический диктант Текущий контроль Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p>
--	--	---

хлороводорода, оксида углерода (IV).

Практическая работа 1 «Лабораторное

Обучающийся научится

Текущий

оборудование и приёмы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории».		соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов, пользоваться лабораторным оборудованием и посудой.	контроль
Практическая работа 2 «Очистка поваренной соли».		Обучающийся научится называть признаки и условия протекания химических реакций, выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;	Текущий контроль
Практическая работа 3 «Признаки протекания химических реакций».		Обучающийся научится называть признаки и условия протекания химических реакций, выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;	Текущий контроль
			Контрольная работа по теме 1 «Первоначальные химические понятия».

<p>2. Кислород. Водород.</p> <p>Кислород – химический элемент и простое вещество. <i>Озон. Состав воздуха.</i> Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. <i>Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</i> Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. <i>Получение водорода в промышленности. Применение водорода.</i> Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Типы расчетных задач:</p> <p>1. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.</p>	<p>11</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>1) характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; 2) получать, собирать кислород и водород; 3) распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;</p> <p>4) раскрывать смысл закона Авогадро;</p> <p>5) раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;</p> <p>6) вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему,</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Контрольная работа по решению задач на вычисление</p>
--	------------------	--	--

<p>Демонстрации. 14. Ознакомление с физическими свойствами кислорода. 15. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа. 16. Условия возникновения и прекращения горения. 17. Ознакомление с физическими свойствами водорода. 18. Горение водорода на воздухе и в кислороде. 19. Взрыв смеси водорода и кислорода. 20. Взаимодействие водорода с серой и хлором. 21. Восстановление меди из оксида меди (II) водородом. 22. Меры безопасности при работе с кислотами. Действие концентрированной серной кислоты на органические вещества (целлюлоза, сахароза). 23. Образцы солей. 24. Разложение гидрокарбоната натрия при нагревании.</p> <p>Лабораторные работы. 6. Ознакомление с образцами оксидов. 7. Проверка водорода на чистоту. 8. Сравнение окраски индикаторов в разных средах. 9. Взаимодействие кислот с металлами, оксидами металлов.</p>		<p>массе реагентов или продуктов реакции.</p>	<p>количества, объема или массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.</p>
---	--	---	--

<p>Практическая работа 4 «Получение кислорода и изучение его свойств».</p>		<p>Обучающийся научится получать, собирать кислород и распознавать опытным путем газообразное вещество кислород.</p>	<p>Текущий контроль</p>
<p>Практическая работа. 5. «Получение водорода и изучение его свойств».</p>		<p>Обучающийся научится получать, собирать водород и распознавать опытным путем газообразное вещество водород.</p>	<p>Текущий контроль</p>
			<p>Контрольная работа по теме 2 «Кислород. Водород».</p>

<p>3. Вода. Растворы.</p> <p><i>Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.</i></p> <p>Типы расчетных задач: 1 Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.</p> <p>Демонстрации. 25. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором. 26. Образцы оснований.</p>	<p>5</p>	<p>Обучающийся научится</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) характеризовать физические и химические свойства воды; 2) раскрывать смысл понятия «раствор»; 3) вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; 4) готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества. 	<p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p>
<p>Практическая работа 6. «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества».</p>		<p>Обучающийся научится готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.</p>	<p>Текущий контроль</p>

			Контрольная работа по теме 3 «Вода. Растворы».
<p>4. Основные классы неорганических соединений.</p> <p>Оксиды. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оксидов.</i> Химические свойства оксидов. <i>Получение и применение оксидов.</i> Основания. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оснований. Получение оснований.</i> Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.</i> Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски</p>	13	<p>Обучающийся научится: 1) называть соединения изученных классов неорганических веществ; 2) характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; 3) определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;</p> <p>4) составлять формулы неорганических соединений</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Химический диктант</p>
<p>индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства солей. Получение и применение солей.</i> Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. <i>Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i></p> <p>Демонстрации. 27. Опыты, иллюстрирующие генетические связи между основными классами неорганических веществ.</p> <p>Лабораторные опыты. 10. Взаимодействие оснований с кислотами. 11. Получение с оснований. 12. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.</p>		<p>изученных классов; 5) характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений.</p>	<p>Текущий контроль</p>

<p>Практическая работа 7. «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</p>		<p>Обучающийся научится: проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ; распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;</p>	<p>Текущий контроль</p>
			<p>Контрольная работа по теме 5. «Основные классы неорганических соединений».</p>
<p>6. Строение атома. Периодический закон и периодическая система</p>	<p>11</p>	<p>Обучающийся научится: 1) раскрывать смысл Периодического закона Д.И.</p>	<p>Текущий контроль</p>

<p>химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Строение атома: ядро, энергетический уровень. <i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.</i> Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.</p> <p>Демонстрации. 28. Физические свойства щелочных металлов. 29. Взаимодействие натрия с водой. 30. Взаимодействие калия с водой. 31. Взаимодействие магния и калия с водой (в видеозаписи). 32 Взаимодействие кислорода и серы с водородом, железом. 33. Физические свойства галогенов. 34. Модели атомов элементов первого - третьего периодов.</p> <p>Лабораторные опыты. 13. Вытеснение галогенами друг друга из раствора солей.</p>	<p>Менделеева;</p> <p>2) объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;</p> <p>3) объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; 4) характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;</p> <p>5) составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p>
--	---	---

			Контрольная работа по теме 6 «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева».
<p>7. Строение веществ. Химическая связь.</p> <p><i>Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решёток: атомная, молекулярная, ионная, металлическая. Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i></p> <p>Демонстрации. 35. Модели ионных, молекулярных и атомных кристаллических решеток.</p> <p>Лабораторные опыты. 14. Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.</p>	8	<p>Обучающийся научится: 1) раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»; 2) характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки; 3) определять вид химической связи в неорганических соединениях; 4) изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей.</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Текущий контроль</p>
			Контрольная работа по теме 7 «Строение веществ. Химическая связь».
			Итоговая контрольная работа.

Резерв	4		
Всего	72		

5. Ресурсное обеспечение

- **Учебник**

Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. Химия 8. – Москва: Просвещение, 2016, - с.176.

- **Учебные пособия**

И. Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. – Москва: Просвещение, 2016. – с.214.

Г. П. Хомченко, И. Г. Хомченко. Сборник задач по химии для поступающих в ВУЗы. – Москва: Просвещение, 2016. – с.278.

- **Цифровые образовательные ресурсы**

1.http://POOP_OOO_reestr_2015_01

2.chemnet.ru

3.www.chem.msu.su/rus/school_edu

4.Экспериментальная химия

Интересные химические опыты. Описание кристаллов разных солей, фотографии и практические советы по их выращиванию. <http://www.chemexperiment.narod.ru>

5.Электронная библиотека по химии

6. Книги и аналитические обзоры. Учебники. Журналы. Учебные базы данных. Нобелевские премии по химии.

<http://www.chemnet.ru/rus/elbibch.html>

- **Наглядные пособия**

Натуральные объекты: коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, коллекция «Металлы и их соединения».

Химические реактивы и материалы:

1) простые вещества - медь, бром, натрий, кальций, алюминий, магний, железо;

2) оксиды - меди (II), кальция, железа (III), магния, водорода;

3) кислоты - соляная, серная, азотная;

- 4) основания - гидроксид натрия, гидроксид калия;
- 5) соли - хлориды натрия, меди (II), алюминия, железа (III), нитраты калия, натрия; сульфаты меди (II), железа (II), алюминия; 6) органические соединения - метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы. приборы для работы с газами; аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами; измерительные и нагревательные приборы, различные приспособления для выполнения опытов.

Модели: атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты (аппарат Киппа), модели кристаллических решеток алмаза, графита, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Учебные пособия на печатной основе: таблицы постоянного экспонирования: "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева", "Таблица растворимости кислот, оснований и солей", "Электрохимический ряд напряжений металлов".

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках - инструкции, карточки с заданиями для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний.