

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
гимназия №18



УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1
от 30.08.2018 года

Председатель педсовета

 Т.С. Криштафович
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА

по химии

(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения основное общее образование 8-9 классы
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 136 Уровень базовый
(базовый, профильный)

Рабочая группа кафедры естественнонаучных дисциплин МБОУ гимназии № 18
(указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы МБОУ гимназии № 18 (протокол педсовета № 1 от 30.08.2018)

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
гимназия № 18**

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1
от 30.08.2018 года

Председатель педсовета

_____ Т.С. Криштафович
подпись руководителя ОУ *Ф.И.О.*

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА

ПО **ХИМИИ**

(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения основное общее образование 8-9 классы

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 136

(базовый, профильный)

Уровень базовый

Рабочая группа кафедры естественнонаучных дисциплин МБОУ гимназии № 18

(указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

**Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС основного
общего образования и основной образовательной программы МБОУ
гимназии № 18 (протокол педсовета № 1 от 30.08.2018)**

Программа по технологии адаптированная 7.1. предназначенная для детей с диагнозом ЗПР.

Психологические особенности детей с ЗПР.

Психологические характеристики детей с ЗПР, обобщенные по результатам исследований, рассматриваются многими авторами. Остановимся на наиболее значимых психологических особенностях, характерных для всей категории детей с задержками психического развития.

Общим в своеобразии всех психических функций и процессов у детей с ЗПР является замедленный темп развития, быстрая истощаемость психических функций, их низкая продуктивность и произвольная регуляция, неравномерность проявления недостаточности, которая приобретает наибольшую выраженность в интеллектуальной деятельности.

В то же время каждая из психических функций имеет специфические особенности в пределах присущих ей характеристик.

Особенности зрительного восприятия.

Восприятие детей с ЗПР отличается недостаточностью произвольного выделения деталей, неполноценной дифференциацией информационной структуры воспринятого, низкой произвольной регуляцией способа восприятия. Оказание помощи в виде дополнительных комментариев в процессе восприятия облегчает детям объединение отдельных элементов воспринимаемого материала в интегральный образ (П.Б. Шонин, 1972)

Особенности внимания детей с ЗПР.

Отмечается неустойчивость и неравномерность внимания, низкая степень концентрации на воспринимаемом материале, повышенная отвлекаемость, слабость распределения и переключаемости внимания. Между тем, внимание является необходимым условием успешности деятельности.

Особенности памяти детей с ЗПР.

Основные составляющие памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение отличаются недостаточной продуктивностью. Для процессов запоминания характерны низкая активность, недостаточная целенаправленность, замедленная скорость. При возрастании сложности заданий продуктивность запоминания снижается. Процесс воспроизведения характеризуется неточностью, неполным объемом и нарушением порядка воспринятого материала, воспроизведением несущественных деталей, затруднениями при воспроизведении логических выводов и обобщений. Ограниченность речевой памяти вызывает выраженные затруднения детей с ЗПР при воспроизведении больших по объему текстовых сообщений. Эти же недостатки присущи кратковременной памяти детей с ЗПР, и, что особенно важно, оперативной памяти, входящей в процесс любой деятельности, включенной в мыслительные процессы, связанные с различными преобразованиями воспринятого материала. Кроме того, у детей с ЗПР наблюдается снижение объема кратковременной памяти при переходе от непосредственного запоминания к оперативному. (В.Л. Подобед, 1981, 1988). Структура недостаточности памяти не является одинаковой у детей с данной аномалией развития.

Особенности мышления детей с ЗПР.

Дети этой категории затрудняются в установлении точно дифференцированных связей и отношений, выделении существенных признаков и свойств, их мышление тесно связано с конкретной ситуацией, отвлечься от которой они во многих случаях не могут. У них наблюдается недостаточность аналитико-синтетических операций (особенно умственного анализа), затруднения в установлении тождества при необходимости учитывать несколько параметров, затруднения в процессе переноса усвоенного при выполнении аналогичных действий. Дети плохо справляются с заданиями проблемного характера: делают многочисленные попытки решений, перебирают операционные пробы без проверки и доведения до конца первых.

Особенности познавательной деятельности у детей с ЗПР.

К особенностям познавательной деятельности, в том числе и речевой, относятся: низкий уровень мотивации, недостаточность организованности и целенаправленности, выраженная истощаемость, импульсивность и большое количество ошибок.

Познавательная деятельность у детей может сопровождаться нарушением последовательности действий, затруднениями в переключении с одного приёма работы на другой, недоразвитием самоконтроля и словесной регуляции действий. В исследованиях отмечается зависимость критериев компонентов мыслительной деятельности от неполноценности мозговой организации характера ориентировочной деятельности.

Трудности оречевления деятельности приводят к тому, что недоразвиваются такие речевые функции, как планирующая, фиксирующая и обобщающая.

Неполноценность саморегуляции в деятельности связана и с личностными особенностями детей с ЗПР. Их характеризует неадекватная самооценка, слабость познавательных интересов, низкий уровень притязаний и мотивации.

Особое внимание уделить формированию следующих общеучебных навыков:

1. Приоритет знаниям, полученным на основе практического опыта, так как эти знания обогащают содержание обучения непосредственными наблюдениями детей.

2. Формирование умений и навыков, необходимых для деятельности любого вида: ориентироваться в задании, планировать предстоящую работу, выполнять ее в соответствии с наглядным образцом и (или) словесными указаниями учителя, осуществлять самоконтроль и самооценку.

3. Усиление роли общеучебных и общепознавательных способов деятельности: умения наблюдать, анализировать, сравнивать, абстрагировать, обобщать, доказывать, классифицировать, запоминать произвольно и опосредованно и др.

4. Расширение содержания учебной деятельности, требующего от школьников интеллектуального напряжения.

5. Обучение без принуждения, основанное на интересе, успехе, доверии, рефлексии изученного. Важно, чтобы школьники через выполнение доступных по темпу и характеру, лично – ориентированных заданий поверили в свои возможности, испытали чувство успеха, которое должно стать сильнейшим мотивом, вызывающим желание учиться.

6. Адаптация содержания учебного материала, через очищение от сложности подробностей, выделение в каждой теме базового материала, подлежащего многократному закреплению, дифференцировка заданий в зависимости от коррекционных задач.

7. Взаимообучение, диалогические методики.

8. Оптимальность темпа с позиции полного усвоения.

9. Обогащение и систематизация словаря и развитие речи средствами всех учебных дисциплин.

1. Работа по коррекции учебной деятельности у учащихся с ЗПР должна быть направлена на развитие и совершенствование умения:

2. работать в определённом темпе;

3. осознавать цель инструкции;

4. удерживать в памяти инструкцию;

5. отвечать на вопрос и выполнять задание в соответствии с инструкцией;

6. выполнять инструкцию с первого предъявления и осуществлять самоконтроль;

7. рационально организовывать своё время на занятии;

8. анализировать ответы друг друга;

9. проверять работу и организовывать свой труд на занятии;

10. выражать мысли грамматически правильно оформленным предложением;

11. формулировать задания для коллективной работы в определённое время;

12. своевременно обращаться за помощью;

13. работать по индивидуальным карточкам;

14. работать самостоятельно, если задание доступно для выполнения;

15. анализировать работу друг друга;

16. делать вывод в конце задания;

17. соблюдать речевой этикет.

18. Работа по коррекции двигательной сферы может проводиться как во время уроков, так и после уроков. На занятиях группы продленного дня следует включать специальные упражнения на развитие и совершенствование статистической основы движений.

- Развитие динамической координации и ритмической организации движений, переключаемость. Упражнения с предметами, развитие графических навыков.
19. Работа по коррекции устной речи у детей с ЗПР, выстраивается педагогом в трех направлениях:
 20. коррекция фонетико-фонематического недоразвития речи.
 21. Уточнение, обогащение и активизация словаря.
 22. Коррекция грамматического строя речи.
 23. При общении с учеником на уроке и вне урока учитель следит за речью ребенка, обращает его внимание на правильное построение высказывания.
 24. Для повышения эффективности обучения учащихся с ЗПР создаются специальные условия:
 25. Индивидуальная помощь в случаях затруднения.
 26. Дополнительные многократные упражнения для закрепления материала.
 27. Более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек.
 28. Вариативные приемы обучения.
 29. Введение физминуток через 15-20 минут.
 30. Создание ситуации успеха на занятии.
 31. Благоприятный климат на уроке. Опора на эмоциональное восприятие.
 32. Оптимальная смена видов заданий (познавательных, вербальных, игровых и практических).
 33. Синхронизация темпа урока с возможностями ученика.
 34. Точность и краткость инструкции по выполнению задания.

Планируемые результаты

1.1. 8 класс

1.1.1. Личностные результаты

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

1.1.2. Метапредметные результаты

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

1.1.3. Предметные результаты

- 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 сбережения 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;

- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

- овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий);

- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

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

2.1. 9 классы

2.1.1. Личностные результаты

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы по ведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

2.1.2. *Метапредметные результаты*

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;
- умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;

- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;
- умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

2.1.3. Предметные результаты

- 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 сбережения 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;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего

(полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

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

2. Содержание учебного предмета

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция*. *Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки.

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вола в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого—третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Раздел 3. Строение вещества.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

9 класс

Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.

Степень *Понятие о гидролизе солей*

Практическая работа. Изучение условий проведения химической реакции.

Демонстрации. Влияние различных факторов на скорость химических реакций.

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям.

Демонстрации. Влияние различных факторов на скорость химических реакций.

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Раздел 2. Многообразие веществ(43ч)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Хлор.

Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы

Кислород и сера

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные

свойства концентрированной серной кислоты. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Демонстрации. Аллотропия серы. Горение серы в кислороде. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. № 1. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов. № 2. Распознавание ионов в растворе. № 3. Знакомство с образцами природных соединений – неметаллов (сульфатами) № 4. Распознавание сульфат-ионов в растворе. Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Азот и фосфор

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. № 5. Распознавание катионов аммония

Практическая работа № 1. «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»

Углерод и кремний .Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент. Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла

Лабораторные опыты. № 6. Распознавание карбонат - ионов.

Практическая работа № 2. «Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание углекислого газа»

Контрольная работа № 2 по теме « Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний»

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и

химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. № 7. Знакомство с образцами металлов. № 8. Распознавание натрия, калия. № 9. Распознавание ионов кальция, бария. № 10. Знакомство с образцами соединений алюминия. № 11. Знакомство с образцами руд железа. Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств»

Контрольная работа № 3 по теме «Общие свойства металлов»

Раздел 3. Первоначальные представления об органических веществах (10ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химия и здоровье. Лекарства. Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Образцы нефти и продуктов их переработки. Некоторые свойства непредельных углеводородов (горение, реакция присоединения) Коллекции спиртов, жиров, углеводов. Качественные реакции на белки. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Практическая работа № 4 «Изготовление моделей углеводородов»

3. Тематическое планирование 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	УУД
Раздел 1. Основные химические понятия (54ч)			
1.	<i>Первоначальные химические понятия</i>	18	<p>Знать:- важнейшие химические понятия: вещество, тело, свойства вещества; сущность понятий чистые вещества и смеси, виды смесей, способы их разделения; физические и химические явления, химическая реакция; атом, молекула, химический элемент, относительная атомная масса; вещества молекулярного и немолекулярного строения; классификация веществ (на простые и сложные вещества); химическая формула, индекс; валентность и значение валентности некоторых химических элементов; химическое уравнение, реагенты, продукты реакции, коэффициент; классификация химических реакций;</p> <p>- химическую символику: не менее 20 знаков химических элементов.</p>

		<p>- основные законы химии: закон постоянства состава веществ; закон сохранения массы веществ; понимать их сущность и значение; основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение;</p> <p>правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и оборудованием.</p> <p>особенности строения веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и аморфных веществ.</p> <p>- важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов;</p> <p>- основные законы химии: сущность закона Авогадро.</p> <p>Уметь:- описывать физические свойства веществ;</p> <p>- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;</p> <p>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;</p> <p>- отличать химические реакции от физических явлений; определять строение вещества по его свойствам</p> <p>- классифицировать вещества по составу (на простые и сложные).</p> <p>- называть химические элементы; записывать знаки химических элементов;</p> <p>- составлять химические формулы бинарных соединений по валентности элементов;</p> <p>- определять качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к определенному классу соединений (к простым или сложным веществам); определять валентность элемента в соединениях по формуле;</p> <p>- определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ;</p> <p>- определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;</p> <p>- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;</p> <p>- вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции.</p> <p>- вычислять относительную плотность газов;</p> <p>- использовать для расчетов объемные отношения газов при</p>
--	--	--

			<p>химических реакциях.</p> <p>- <i>устанавливать</i> простейшую формулу веществ по массовым долям элементов</p>
2.	<i>Кислород</i>	5	<p>Знать: <i>важнейшие химические понятия:</i> физические и химические свойства кислорода и способы его получения; окисление, оксиды, катализатор, применение кислорода, состав воздуха,</p> <p>Уметь: - <i>характеризовать</i> кислород как химический элемент и простое вещество; способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения;</p> <p>- <i>составлять</i> формулы неорганических соединений; уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода;</p> <p>- <i>называть</i> оксиды;</p> <p>- <i>определять</i> состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к классу оксидов;</p> <p>- <i>получать, собирать и распознавать</i> опытным путем кислорода, соблюдая правила безопасного обращения с веществами.</p>
3.	<i>Водород</i>	3	<p>Знать: - <i>важнейшие химические понятия:</i> кислота, индикатор; состав кислот;</p> <p>Уметь: - <i>характеризовать</i> водород как химический элемент и простое вещество;</p> <p>- <i>записывать</i> уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода;</p> <p>- <i>определять</i> состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам веществ;</p> <p>- <i>составлять</i> формулы кислот;</p> <p>- <i>называть</i> соединения изученных классов (оксиды, кислоты);</p> <p>- <i>распознавать</i> опытным путем водород.</p>
4.	<i>Растворы. Вода</i>	6	<p>Знать:- <i>важнейшие химические понятия:</i> растворы, основания;</p> <p>- классификацию растворов;</p> <p>- <i>иметь представление</i> о взвешивании и их видах, свойствах воды как растворителя, о растворимости твердых, жидких и газообразных веществ в воде;</p> <p>- сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;</p> <p>- нахождение воды в природе и способы ее очистки;</p> <p>- физические и химические свойства воды;</p>

			<p>- применение воды и растворов.</p> <p>Уметь:- приводить примеры растворов, взвесей (суспензий, эмульсий);</p> <p>- вычислять массовую долю вещества в растворе;</p> <p>- характеризовать свойства воды;</p> <p>- составлять уравнения химических реакций, характерных для воды;</p> <p>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p>
5.	Основные классы неорганических	9	<p>Знать:- важнейшие химические понятия: оксиды, основания, кислоты, соли, индикаторы, реакция соединения, реакция замещения, реакция разложения, реакция обмена, реакция нейтрализации;</p> <p>- состав, классификацию, номенклатуру, способы получения, свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, солей).</p> <p>- иметь представление о вытеснительном ряде металлов Н.Н.Бекетова.</p> <p>Уметь:- называть оксиды, кислоты, основания, соли;</p> <p>- определять принадлежность веществ к оксидам, кислотам, основаниям, солям;</p> <p>- составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей;</p> <p>- характеризовать химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, щелочей и нерастворимых оснований, солей; сущность реакции нейтрализации;</p> <p>- приводить примеры амфотерных оксидов и гидроксидов, записывать уравнения реакций, характеризующих их свойства;</p> <p>- записывать уравнения реакций, характеризующих способы получения и свойства основных классов неорганических соединений;</p> <p>- распознавать опытным путем растворов кислот и щелочей;</p> <p>- иметь представление о генетической связи веществ, генетическом ряде металла и неметалла;</p> <p>- составлять генетический ряд металла и неметалла, записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь веществ;</p> <p>- применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.</p>

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (9ч)			
6.	<i>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома</i>	9	<p>Знать:- важнейшие химические понятия: химический элемент, изотопы;</p> <p>- основные законы химии: современную формулировку периодического закона, его сущность и значение;</p> <p>- построение периодической системы Д.И.Менделеева, понятие о периоде, группе, главной и побочной подгруппах; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;</p> <p>- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы, химический элемент; особенности строения атомов металлов и неметаллов; физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента;</p> <p>- основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева, значение его научных открытий и достижений, как гениального ученого и гражданина.</p> <p>Уметь:-характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (кислот, оснований, амфотерных неорганических соединений), называть некоторые группы сходных элементов,</p> <p>- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; физический смысл номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева;</p> <p>- характеризовать хим. элемент по положению в ПСХЭ; химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов;</p> <p>- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева;</p>
Раздел 3. Строение вещества (5ч)			
7.	Строение вещества	5	<p>Знать:- важнейшие химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ковалентная связь, ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, ионы, ионная связь, валентность, степень окисления,</p> <p>- понимать механизм образования ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной связи;</p> <p>- особенности строения и свойств атомов металлов и неметаллов;</p> <p>Уметь:- пользоваться таблицей электроотрицательностей</p>

			<p>химических элементов;</p> <p>- <i>прогнозировать</i> свойства атома на основании его строения;</p> <p>- <i>определять</i> тип химической связи в соединениях, валентность и степень окисления элементов в соединениях;</p> <p>- <i>приводить</i> примеры веществ с различным типом хим. связи;</p> <p>- <i>характеризовать</i> связь между составом, строением и свойствами веществ;</p>
--	--	--	---

3. Тематическое планирование 9 класс

№	Тема	Кол-во часов	УУД
Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)			
1	Классификация химических реакций	6	<p>Классифицировать химические реакции. Приводить примеры реакции каждого типа. Распознавать окислительно- восстановительные реакции Определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения демонстрационных опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Составлять термохимические уравнения реакций. Вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению.</p>
2	Химические реакции в водных растворах	9	<p>Обобщать знания о растворах Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах Формулировать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация» Конкретизировать понятие «ион» Обобщать понятие «катион», «анион» Исследовать свойства растворов электролитов Описывать свойства веществ Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах Определять возможность протекания реакций ионного обмена Проводить групповые наблюдения во время опытов Обсуждать результаты Объяснять сущность реакций ионного обмена Распознавать реакции ионного обмена Составлять ионные уравнения реакций</p>

			Составлять сокращенные ионные уравнения реакций
Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)			
3	Неметаллы. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Галогены.	5	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Распознавать опытным путем соляную кислоту и ее соли, бромиды, иодиды. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни. Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе.
4	Кислород и сера	8	Характеризовать элементы VI А группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева. И особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств VI А группы по периоду и в А группах. Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Записывать уравнения реакций Распознавать опытным путем растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. Использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычислять по химическим уравнениям массу, объем, и количество вещества. Готовить компьютерные презентации.

5	Азот и фосфор	9	<p>Характеризовать элементы V A группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.</p> <p>Объяснять закономерности изменения свойств VA-группы по периоду и в A группах.</p> <p>Характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ.</p> <p>Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Соблюдать технику безопасности.</p> <p>Оказывать первую помощь</p> <p>Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу соединений.</p> <p>Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты.</p> <p>Составлять уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты.</p> <p>Записывать уравнения реакций</p> <p>Распознавать опытным путем аммиак, растворы кислот, нитрат- и фосфат- ионы, ион аммония.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практике.</p> <p>Вычислять массовую долю вещества в растворе</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации.</p>
6	Углерод и кремний	8	<p>Характеризовать элементы IV A группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева. И особенностей строения их атомов.</p> <p>Объяснять закономерности изменения свойств IV A группы по периоду и в A группах.</p> <p>Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.</p> <p>Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Соблюдать технику безопасности.</p> <p>Оказывать первую помощь</p> <p>Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений.</p> <p>Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния</p> <p>Записывать уравнения реакций</p> <p>Распознавать опытным путем углекислый газ, карбонат - ионы.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p>Готовить компьютерные презентации.</p>
7	Металлы (общая характеристика)	13	<p>Объяснять зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. Наблюдать и описывать химические реакции.</p> <p>Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.</p>

			<p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.</p> <p>Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия и железа (III).</p> <p>Сравнивать отношение изучаемых металлов к воде.</p> <p>Сравнивать отношение гидроксида натрия, кальция и алюминия к растворам кислот и щелочей.</p> <p>Распознавать опытным путем гидроксид – ионы Fe (II) и (III)</p> <p>Соблюдать технику безопасности.</p> <p>Осуществлять реакции, подтверждающие генетическую связь между неорганическими соединениями.</p> <p>Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов.</p> <p>Обобщать знания и делать выводы.</p> <p>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычислять по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации.</p>
--	--	--	--

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (10 ч)

8	Краткий обзор важнейших органических веществ	10	<p>Использовать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов.</p> <p>Определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений.</p> <p>Записывать уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.</p> <p>Наблюдать демонстрируемые опыты.</p> <p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Проводить качественные реакции на некоторые органические вещества.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации.</p>
---	--	----	---

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания
методического объединения
учителей естественных
дисциплин МБОУ гимназии № 18
от _____ 2018 года № 1
_____/Т.И.Тонкогубова
подпись *Ф.И.О.*

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР
_____/ Ю.Ю. Боцева

27.08.2018 года