


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Тыва

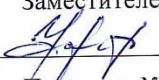
Управление образования администрации городского округа г. Ак-Довурака

МБОУ СОШ №3 г. Ак-Довурака

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

 Хомушку  
Протокол №1  
от "24" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместителем директора по

 Сарылгар Ч.Б.  
Протокол №4  
от "25" августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Химия»

Для 9 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

г. Ак-Довурак 2023г

# ПРОГРАММА КУРСА ХИМИИ

для 9 класса общеобразовательных учреждений

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. Министерства образования и науки РФ. М: Просвещение, 2011.- (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010. №1897.
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – общеобразовательным программам основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30. 08.2013 №1015.
4. *Федерального государственного образования стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 (далее – ФГОС среднего общего образования) (для X классов образовательных учреждений, для XI классов образовательных учреждений. Участвующих в апробации ФГОС среднего общего образования в 2023/2024 учебный год).*
5. **Федерального перечня учебников, допущенных к исполнению при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 254**
6. Санитарно-эпидемических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями от 29 июня 2011 года; 25 декабря 2013 года; 24 ноября 2015.
7. Санитарно-эпидемических требований к устройству. Содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). УТВЕРЖДЕННОГО ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 №16
8. **Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва «О формировании учебных планов образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы. На 2023-2024 учебный год»**
9. Закон о языках в Республике Тыва № 462 ВХ-1 от 31 октября 2003г.

10. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 10.09.2020 № 811/д «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04.08.2020 №692-д»
11. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 04.08.2020 № 692-д «О введении штатного режима реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в 2023-2024 году»
12. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва №770-д от 31 августа 2020г. «О внесении изменения в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04 августа 2020 г. № 692-д»
13. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва № 811-д от 10 сентября 2020г. «О внесении изменения в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04 августа 2020г. № 692-д»
14. Примерной рабочей программы по химии на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (базовый уровень) и программой курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений.
15. Учебники по химии для базового изучения в 8 -11 кл.: Рудзитис Г.Е., Фельдме Ф.Г. в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования. **(приказ №858 от 21.09.2022г)**  
Примерной рабочей программы по химии, в соответствии с Требованиями к результатам ООО, представленными ФГОС и ориентирована на использование учебно-методического комплекта: **Химия 9 класс. Рудзитис Г.Е., Фельдмен Ф.Г. Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2022 год.**
16. Приказы школы от 26.08.2023 № 193/1 «Об утверждении учебных планов на 2023-2024 учебный год.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Рабочая программа устанавливает требования к результатам освоения обучающимися образовательной программы за 9 класс:

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

*Средством развития* личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

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

*Регулятивные УУД:*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).*

#### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника*

- осознание роли веществ;
- рассмотрение химических процессов;
- использование химических знаний в быту;
- объяснение мира с точки зрения химии;
- овладение основами методов естествознания.

#### Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

#### **Предметные результаты:**

Научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

**Повторение курса химии 8 класса (3 ч).** Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям. Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

### **Раздел 1. Многообразие химических реакций (18 ч).**

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

*Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.*

*Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».*

*Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.*

**Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.**

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Электролитическая диссоциация (7 ч)

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.

Понятие о гидролизе солей.

*Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.*

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

*Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.*

**Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».**

**Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».**

**Раздел 2. Многообразие веществ (32ч)**

Тема 3. Галогены (5 ч)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

*Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.*

*Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.*

**Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.**

Тема 4. Кислород и сера (6 ч)

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

*Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.*

*Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе*

*Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».*

Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)

Азот и фосфор. Положение 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, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.

*Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.*

*Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

**Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.**

*Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.*

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот 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. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.*

**Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.**

*Решение задач на вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.*

**Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».**

Тема 7. Общие свойства металлов (13 ч)

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

*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. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.*

**Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».**

**Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»**

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

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

*Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.*

*Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.*

*Образцы нефти и продуктов их переработки.*

*Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.*

*Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.*

### **Содержание программы**

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов	В том числе контрольных работ
	Повторение курса 8 класса	3	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Многообразие химических реакций</b>	<b>13</b>	
Тема 1.	Классификация химических реакций	6	
Тема 2.	Электролитическая диссоциация	7	1
<b>Раздел 2</b>	<b>Многообразие веществ</b>	<b>41</b>	
Тема 3.	Галогены	5	
Тема 4.	Кислород и сера	6	
Тема 5.	Азот и фосфор	9	1
Тема 6.	Углерод и кремний	8	
Тема 7.	Общие свойства металлов	13	1
<b>Раздел 3.</b>	<b>Краткий обзор важнейших органических веществ</b>	<b>10</b>	
	<b>Годовая контрольная работа</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Всего часов	68	4

### Календарно - тематическое планирование

№	Тема урока	Кол. час	Тип урока	Планируемые результаты			Дата	
				Предметные	Метапредметные	Личностные	Пл н	Фак т
<b>Повторение основных вопросов 8 класса (3 часа)</b>								
1	Техника безопасности в кабинете химии. Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете строения атома.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p><b>Научатся:</b> владеть навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; знать лабораторное оборудование и химической посуды, правилам поведения и техники безопасности в кабинете химии.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> характеризовать строение атома, электроны, протоны, нейтроны. Обсуждать о периодическом законе, периодической системе химических элементов. Металлические и неметаллические свойства веществ</p>	<p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	<p>•Оперировать основными моральными нормами, такими как справедливое распределение, взаимопомощь и ответственность;</p> <p>•Приобретают способность адекватно судить о причинах своего успеха, неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	IX	
2	Химическая связь. Строение вещества.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p><b>Научатся:</b> Определять условия и факторы возникновения химических связей, типы химической связи. Обсуждать о строении вещества.</p>	<p>Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут</p>	<p>Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации.</p>	IX	

				<p><b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать существенные признаки ковалентной полярной, ковалентной неполярной и ионной связи. Подготавливать краткие сообщения о строении вещества</p>	<p>диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	<p>Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно.</p>		
3	Основные классы неорганических веществ, их связь между собой.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p><b>Научатся:</b> Выявлять на основе сообщения презентации основные классы неорганических соединений. Обсуждать закономерности, на основе которых их можно отличить друг от друга..</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Определять по формуле кислоты, соли, оксиды и основания. Обсуждать о связи между собой.</p>	<p>Познавательные: формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы.</p> <p>Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	<p>Определение значимости знаний.</p>	IX	
<b>Тема 1.Классификация химических реакций (6 ч)</b>								
4	Окислительно – восстановительные реакции	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b>Классифицировать химические реакции.</p> <p>Приводить примеры реакций каждого типа.</p> <p>Распознавать окислительно-восстановительные реакции</p>	<p>Познавательные: построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в</p>	<p>Осознание ценностей знаний и применение их на практике. Использование знаний для решения учебных задач.</p>	IX	

				<p>по уравнениям реакций.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.</p>	<p>соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: владение монологической и диалогической формами речи.</p>			
5	Тепловой эффект хим. реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению</p> <p>Составлять термохимические уравнения реакций.</p>	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	Использование знаний для решения учебных задач.	IX	
6	Скорость химических реакций.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.</p>	<p>Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют</p>	Овладение системой знаний	IX	

					результаты уровня усвоения изучаемого материала.			
7	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость	1	Практикум	<p><b>Научатся:</b> Проводить химические опыты, при изучении влияния условий проведения химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b></p> <p>Участвовать в обсуждении результатов опытов. Делать определенные выводы.</p>	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе; объяснение существенных признаков понятий темы. Овладение практическими умениями работы с картой.</p> <p>Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты усвоения материала.</p>	Овладение системой знаний	IX	
8	Химическое равновесие. Условия его смещения.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Давать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p>Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные</p>	Овладение системой знаний	IX	

					учителем ориентиры действия.			
9	Обобщение и систематизация знаний. Решение задач	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p><b>Научатся:</b> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности полученных знаний.	X	
<b>Тема 2.Электродиссоциация (7ч)</b>								
10	Сущность процесса электролитической диссоциации	1	Урок изучения новых знаний	<p><b>Научатся:</b> Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать и объяснять причину электропроводимости водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия</p>	<p><b>Познавательные:</b> умение организовывать свою деятельность.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>	Осознание целостности полученных знаний.	X	
11	Электродиссоциация	1	Комбинированный	<b>Научатся:</b> давать определение понятий	<b>Познавательные:</b> умение организовывать свою	Овладение системой знаний.	X	

	кислот, щелочей и солей.		урок	<p>«кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей</p>	<p>деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> <p>Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p>Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>			
12	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация».</p> <p>Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты».</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	Овладение системой знаний.	X	

13	Реакции ионного обмена.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Определять реакции ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их сущность</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний.	X	
14	Гидролиз солей.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Давать определение гидролиза солей.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу</p>	<p>Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы.</p> <p>Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера.</p> <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p>	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.	X	
15	Практическая работа	1	Практикум	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе де-</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию;</p>	Использование знаний для решения учебных	X	

	№2.Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».			<p>монстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности.</p> <p>Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов Обсуждать в группах результаты опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена.</p> <p>Распознавать реакции ионного обмена по уравнениям реакций. Составлять ионные уравнения реакций. Составлять сокращённые ионные уравнения реакций</p>	<p>выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: сохранение учебной задачи</p>	задач.		
16	<b>Контрольная</b>	1	Урок	<b>Научатся:</b> применять	Познавательные:	Овладение системой	X	

	<b>работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация».</b>		контроля знаний	знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<p>осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.</p>	знаний		
<b>Тема 3. Галогены (5 ч)</b>								
17	Характеристика галогенов	1	Урок изучения новых знаний	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p>	<p>Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу</p>	Осознание целостности природы.	XI	
18	Хлор	1	Комбини	<b>Научатся:</b> Характеризовать	Познавательные: выявление	Осознание	XI	

			<p>рованный урок</p> <p>элемент хлор. Знать физические и химические свойства хлора</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> сравнивать свойства простых веществ хлора, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	<p>целостности географической среды. Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.</p>		
19	Хлороводород: получение и свойства	1	<p>Комбинированный урок</p> <p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Соблюдать технику безопасности.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Выявлять проблемы и перспективы развития АПК в России на основе анализа дополнительных источников географической информации.</p> <p>Подготавливать краткие сообщения или презентации об истории становления</p>	<p>Познавательные: формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы. Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	<p>Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.</p>	XI	

				транспорта в России				
20	Соляная кислота и ее соли	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p><b>Познавательные:</b> установление причинно-следственных связей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний	XI	
21	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	1	Практикум	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Соблюдать технику безопасности.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b>Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.</p>	<p><b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формирование и развитие творческих способностей.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Осознание целостности знаний как важнейшего компонента научной карты мира.	XI	
<b>Тема 4. Кислород и сера (6 ч)</b>								

22	Характеристика кислорода и серы	1	Урок изучения новых знаний	<p><b>Научатся:</b> Определять закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода, объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов, характеризовать роль озона в атмосфере</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы.</p> <p>Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.</p>	<p>Познавательные: выбор оснований и критериев для сравнения.</p> <p>Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмениваться мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p>Регулятивные: умение организовать свою деятельность, определять ее задачи и оценивать достигнутые результаты.</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	XI	
23	Сера. Физические и химические свойства серы. Применение.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать физические и химические свойства серы, ее аллотропные модификации.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, подтверждающих</p>	<p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	XII	

				окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.			
24	Сероводород. Сульфиды	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> Определять способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства..  <b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде	Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.  Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.  Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	XII	
25	Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> Характеризовать оксид серы (IV), давать характеристику сероводородной и сернистой кислотам, а также их солям.  <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения	Познавательные: самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы.  Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения.	XII	

				кислотных дождей	Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.			
26	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства разбавленной серной кислоты.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты</p>	<p><b>Познавательные:</b> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	XII	
27	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1	Практикум	<p><b>Научатся</b> Распознавать опытным путём растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты.</p> <p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с</p>	<p><b>Познавательные:</b> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать</p>	Овладение системой знаний	XII	

				<p>веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.</p>	<p>существование разных точек зрения.</p> <p>Регулятивные: осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии</p>			
<b>Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)</b>								
28	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	1	Урок изучения новых знаний	<p><b>Научатся:</b> применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разьяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Овладение системой знаний.	XII	

29	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов</p>	<p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.	XII	
30	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1	Практикум	<p><b>Научатся:</b> получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путем, что собранный газ – аммиак</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p>	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.	XII	
31	Соли аммония.	1	Комбинированный	<p><b>Научатся:</b> Определять качественную реакцию на ион</p>	<p>Познавательные: установление причинно-</p>	Овладение системой знаний	I	

			урок	<p>аммония.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации</p>	<p>следственных связей и зависимости между объектами.</p> <p>Коммуникативные: планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера.</p> <p>Регулятивные: сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>			
32	Азотная кислота.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разъяснять закономерности их протекания, составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p>	Овладение системой знаний	I	

				окислительно-восстановительных процессов				
33	Соли азотной кислоты	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать качественную реакцию на нитрат-ион.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, составлять уравнения реакций разложения нитратов</p>	<p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Овладение системой знаний	I	
34	Фосфор. Физические и химические свойства фосфора.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	Овладение системой знаний	I	
35	Оксид фосфора (V). Фосфорная	1	Комбинированный	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать свойства фосфорного</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор</p>	Овладение системой знаний	I	

	кислота и ее соли.		урок	<p>ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ион.</p>	<p>информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
36	<b>Контрольная работа №2 по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор».</b>	1	Урок контроля знаний	<p><b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p>		I	
<b>Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)</b>								
36	Характеристика	1	Урок	<b>Научатся:</b> Характеризовать	Познавательные: выявление	Овладение системой	II	

	углерода и кремния. Аллотропия углерода		изучения новых знаний	<p>элементы IVA-группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.</p>	<p>особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	знаний		
37	Химические свойства углерода. Адсорбция	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Соблюдать технику безопасности. Определять свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода</p>	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	Овладение системой знаний	II	
38	Оксид углерода (II) - угарный газ	1	Комбинированный	<b>Научатся</b> Определять строение и свойства оксида	Познавательные: становление причинно-следственных	Овладение системой знаний	II	

			урок	<p>углерода (II), его физиологическое действие на организм человека.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций,</p> <p>характеризующих свойства оксида углерода (II)</p>	<p>связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>			
39	Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать свойства оксида углерода (IV)</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний	II	
40	Угольная кислота и ее соли. Круговорот	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать свойства и угольной кислоты.</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-</p>	Овладение системой знаний	II	

	углерода в природе			<p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион</p>	<p>следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>			
41	<p>Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</p>	1	<p>Практикум</p>	<p><b>Научатся:</b> получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют</p>	Овладение системой знаний	II	

					учебную задачу.			
42	Кремний. Оксид кремния (IV)	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия.</p> <p>Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде. Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов. Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы.</p>	<p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>	Овладение системой знаний	II	
43	Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты. Иметь представление о силикатной промышленности</p>	<p><b>Познавательные:</b> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек</p>	Овладение системой знаний	II	

					зрения. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.			
<b>Тема 7. Общие свойства металлов (13ч)</b>								
45	Характеристика металлов	1	Урок изучения новых знаний	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Исследовать свойства изучаемых веществ. применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов</p>	<p>Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	Овладение системой знаний	Ш	
46	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации по теме</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Использовать</p>	<p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p>Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении</p>	Овладение системой знаний	Ш	

				приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	проблемы. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.			
47	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов  <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.  Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний	III	
48	Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза).	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> Определять особенности состава и свойств чугуна и стали, дюралюминия, бронзы  <b>Получат возможность научиться:</b> разяснять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.  Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.  Регулятивные: планирование своих действий в соответствии	Овладение системой знаний	III	

				металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы	с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.			
49	Щелочные металлы.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомов</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов</p>	<p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Овладение системой знаний	Ш	
50	Магний. Щелочноземельные металлы.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями</p>	Овладение системой знаний	Ш	

				диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.			
51	Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов  <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ион кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разьяснять способы устранения жесткости	Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.  Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.  Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	IV	
52	Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома.	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия  <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять эти реакции в свете представлений об	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и	Овладение системой знаний	IV	

				окислительно-восстановительных процессов	условиями коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.			
53	Важнейшие соединения алюминия	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций  <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	Познавательные: установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. Коммуникативные: планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера.  Регулятивные: сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.	Овладение системой знаний	IV	
54	Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома.	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> Обсуждать строение атома железа, физические и химические свойства железа  <b>Получат возможность научиться:</b> разъяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации	Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли.  Коммуникативные: формирование и развитие творческих способностей.  Регулятивные: умение организовывать свою	Овладение системой знаний	IV	

					деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
55	Соединения железа	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Знать свойства соединений Fe<sup>+2</sup> и Fe<sup>+3</sup></p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p>	Овладение системой знаний	IV	
56	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1	Практикум	<p><b>Научатся:</b> выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний	IV	

57	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Общие свойства металлов».</b>	1	Урок контроля знаний	<b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.</p>	Выражать адекватное понимание причин успешности/неуспешности учебной деятельности, устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения.	IV	
<b>Тема 8. Основы органической химии (10 ч)</b>								
58	Первоначальные сведения о строении органических веществ.	1	Урок изучения новых знаний	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов</p>	<p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	Овладение системой знаний	IV	
59	Упрощенная классификация органических соединений.	1	Комбинированный урок	<b>Научатся:</b> определять причины многообразия органических веществ, основные признаки	Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее	Овладение системой знаний	V	

				<p>классификации органических соединений</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> определять изомеры из предложенного перечня структурных формул органических веществ, ориентироваться в классификации органических соединений</p>	<p>преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
60	Предельные углеводороды. Метан, этан.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять структурные формулы алканов</p>	<p>Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> <p>Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p>Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>	Овладение системой знаний	V	
60	Непредельные углеводороды. Этилен.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Составлять структурную формулу этилена, его физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять структурные формулы гомологов этилена</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии</p>	Овладение системой знаний		

					с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.			
61	Полимеры	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Составлять структурную формулу ацетилена, его физические и химические свойства</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства ацетилена</p>	<p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Овладение системой знаний.	V	
62	Производные углеводов. Спирты.	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на организм</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов</p>	<p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями</p>	Овладение системой знаний.	V	

					коммуникации. Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.			
63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> определять формулы муравьиной и уксусной кислот, иметь представление о сложных эфирах</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. состав, физические свойства, применение и биологическую роль жиров</p>	<p>Познавательные: самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществление пошагового и итогового контроля.</p>	Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации. Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно.	V	
64	Углеводы	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> определять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> определять сходства и различие крахмала и целлюлозы</p>	<p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою</p>	Овладение системой знаний	V	

					деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
65	Аминокислоты. Белки	1	Комбинированный урок	<p><b>Научатся:</b> определять молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> определять сходства и различие крахмала и целлюлозы</p>	<p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	Овладение системой знаний	V	
66	Обобщающий урок по теме «Органические вещества»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	<p><b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы</p>	<p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.</p>	Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации	V	

67	Итоговая (годовая) контрольная работа	1	Урок контроля знаний	<p><b>Научатся:</b> выполнять задания по пройденному материалу раздела.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> преобразовывать извлечённую информацию в соответствии с заданием (выделять главное, сравнивать, выражать своё отношение) и представлять её в виде письменного текста.</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулировать собственное мнение и позицию, адекватно использовать речевые средства.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осуществлять пошаговый и итоговый контроль.</p>	Выражать адекватное понимание причин успешности/неуспешности учебной деятельности, устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения.		
68	Резерв		1				V	