

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края
МКУ «Управление образования г.Енисейска»
МБОУ «СШ №3 имени А.Н.Першиной» г.Енисейска

РАССМОТРЕНО

На заседании методического
объединение учителей СОО
Протокол №1 от «31» августа
2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе
Стародубцева И.В.
31.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СШ №3
имени А.Н.Першиной»
_____С.В.Тараторкина
Приказ №03-10- от 31.08.2022

РАССМОТРЕНО

На заседании методического
объединение учителей СОО
Протокол №1 от «31» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе
Стародубцева И.В.
31.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СШ №3
имени А.Н.Першиной»
_____С.В.Тараторкина
Приказ №03-10-150 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета

«Химия»

для 11 класса

среднего общего образования

Составитель: Чернышева О.П.
учитель химии.

г. Енисейск , 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету химия для учащихся 11 класса составлена на основе примерной программы полного среднего образования по химии (базовый уровень) О.С. Габриелян программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа, 2020г.

При разработке рабочей программы использовались следующие материалы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 22 марта 2021 г. № 115"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 №1897 (с учетом внесенных изменений: приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года N 1644, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года N 1577, приказом Минпросвещения России от 11 декабря 2020 года N 712
 - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
- Учебник О.С. Габриелян Химия 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.

Целью реализации основной образовательной программы полного среднего образования по предмету «Химия» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно - научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления

Задачи:

- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире вещества химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами
- формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии. Навыки для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;
- формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности
- воспитание у обучающихся убежденности в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия. Осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

Общая характеристика учебного предмета « Химия».

Курс химии полной средней школы ориентирован на освоение обучающимися основ органической

химии и системы знаний по неорганической химии (с включением знаний из общей химии)

Структура содержания предмета сформирована на основе системного подхода к его изучению. Содержание складывается из системы понятий классической теории строения органических соединений, а также на уровне стереохимических и электронных представлений о строении веществ. Сведения об изучаемых в курсе веществах даются в развитии — от углеводов до сложных биологически активных соединений. В курсе органической химии получают развитие сформированные в основной школе первоначальные представления о химической связи, классификационных признаках веществ, зависимости свойств веществ от их строения, о химической реакции. Под новым углом зрения в предмете «Химия» базового уровня рассматривается изученный в основной школе теоретический материал и фактологические сведения о веществах и химической реакции. Так, в частности, в курсе «Общая и неорганическая химия» учащимся предоставляется возможность осознать значение периодического закона с общетеоретических и методологических позиций, глубже понять историческое изменение функций этого закона — от обобщающей до объясняющей и прогнозирующей.

Единая система знаний о важнейших веществах, их составе, строении, свойствах и применении, а также о химических реакциях, их сущности и закономерностях протекания дополняется в курсах 10 и 11 классов элементами содержания, имеющими культурологический и прикладной характер. Эти знания способствуют пониманию взаимосвязи химии с другими науками, раскрывают её роль в познавательной и практической деятельности человека, способствуют воспитанию.

Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане.

В системе среднего общего образования «Химия», изучаемая на базовом уровне, признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Естественные науки». Учебным планом на её изучение отведено 68 учебных часов, по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах соответственно.

Планируемые результаты освоения предмета «Химия» (Личностные, метапредметные и предметные).

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности — готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению;
- целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии;
- готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования;
- наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1. Базовыми логическими действиями:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
- выбирать основания и критерии для классификации вещества химических реакций;
- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять в процессе познания используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления — химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции — при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

2. Базовыми исследовательскими действиями:

- владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
- формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;
- приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

3. Приёмами работы с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость

- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;
- приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т.п.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;
- использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

- задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
- выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями

Овладение универсальными регулятивными действиями:

- самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы среднего общего образования по химии на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки обучающихся. Они включают: специфические для учебного предмета «Химия» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных и реальных жизненных ситуациях, связанных с химией. В программе предметные результаты представлены по годам изучения.

11 КЛАСС

Предметные результаты освоения курса «Общая и неорганическая химия» отражают:

- 1) *сформированность представлений*: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
 - 2) *владение* системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, *s*-, *p*-, *d*-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие. Теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;
 - 3) *сформированность умений выявлять* характерные признаки понятий, *устанавливать* их взаимосвязь, *использовать* соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;
 - 4) *сформированность умений использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и др.);
 - 5) *сформированность умений определять* валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая); характер среды в водных растворах неорганических соединений;
 - 6) *сформированность умений устанавливать* принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества — металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);
 - 7) *сформированность умений раскрывать* смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;
- сформированность умений характеризовать* электронное строение атомов химических элементов 1—4 периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, используя понятия «*s*-, *p*-, *d*-электронные орбитали», «энергетические уровни»; *объяснять* закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- 8) *сформированность умений характеризовать (описывать)* общие химические свойства неорганических веществ различных классов; *подтверждать* существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих

- химических реакций;
- 9) *сформированность умения классифицировать* химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);
 - 10) *сформированность умений составлять* уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;
 - 11) *сформированность умений проводить* реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ; *распознавать* опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
 - 12) *сформированность умений раскрывать* сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
 - 13) *сформированность умений объяснять* зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);
 - 14) *сформированность умений характеризовать* химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;
 - 15) *сформированность умений проводить* вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;
 - 16) *сформированность умений соблюдать правила* пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;
 - 17) *сформированность умений планировать и выполнять* химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлориданионы, на катион аммония; решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, *представлять* результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и *формулировать* выводы на основе этих результатов;
 - 18) *сформированность умений критически анализировать* химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);
 - 19) *сформированность умений соблюдать правила* экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, *пояснять* на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;
 - 20) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;
 - 21) для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л Брайля для записи химических формул.

Содержание учебного предмета

Тематическое планирование, с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимой на освоение каждой темы
(34 часов, 1 час в неделю)

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1.	Строение вещества	(15 ч)	инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
2.	Химические реакции	(9ч)	находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание обучающихся; - привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов;
3.	Вещества и их свойства	(10 ч)	инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Содержание учебного предмета « Общая и неорганическая химия»

Строение вещества (15 ч)

Химический элемент Атом Ядро атома, изотопы Электронная оболочка Энергетические уровни, подуровни Атомные орбитали, *s*-, *p*-, *d*-элементы Особенности распределения электронов по орбиталам в атомах элементов первых четырёх периодов Электронная конфигурация атомов

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д И Менделеева
Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д И Менделеева с современной теорией строения атомов Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам
Значение периодического закона в развитии науки

Строение вещества Химическая связь Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая) Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный) Водородная связь Валентность Электроотрицательность Степень окисления Ионы: катионы и анионы

Вещества молекулярного и немолекулярного строения За- кон постоянства состава вещества
Типы кристаллических решёток Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки

Понятие о дисперсных системах Истинные и коллоидные растворы Массовая доля вещества в растворе

Классификация неорганических соединений Номенклатура неорганических веществ Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам

Химические реакции (9ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях

Скорость реакции, её зависимость от различных факторов Обратимые реакции Химическое равновесие Факторы, влияющие на состояние химического равновесия Принцип Ле Шателье

Электролитическая диссоциация Сильные и слабые электролиты Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная *Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Реакции ионного обмена Гидролиз неорганических и органических веществ*

Окислительно-восстановительные реакции *Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза*

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц «Периодическая система химических элементов Д И Менделеева»; изучение моделей кристаллических решёток; наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена); проведение практической работы «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»

Расчётные задачи

Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчёты, расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества»

Вещества и их свойства (9 ч)

Неметаллы Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д И Менделеева и особенности строения атомов Физические свойства неметаллов Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода) Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений)

Применение важнейших неметаллов и их соединений **Металлы** Положение металлов в Периодической систем химических элементов Д И Менделеева Особенности строения электронных оболочек атомов металлов Общие физические свойства металлов Сплавы металлов Электрохимический ряд напряжений металлов

Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений

Общие способы получения металлов *Металлургия Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. Применение металлов в быту и технике*

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции «Металлы и сплавы», образцов неметаллов; решение экспериментальных задач; наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов)

Расчётные задачи

Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси

Химия как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы химических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными

реалиями жизни;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Содержание курса химии направлено на формирование и развитие личности обучающегося в процессе использования разнообразных видов учебной деятельности. При обучении химии вырабатываются учебные действия, позволяющие видеть проблемы, ставить цели и задачи для их решения, развивать познавательные интересы и мотивацию к обучению, уметь использовать полученные результаты в практической деятельности.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, основных видов учебной деятельности обучающихся.

№ раздела, темы, урока	Название разделов, глав, тем урока, занятия	Количество часов		Виды деятельности	дата
		Уроч.ф	неуроч.ф		
1. глава	Строение вещества. 15ч			Объясняют основные химические понятия; формулируют суть периодического закона Д.И.Менделеева; определяют заряд иона; характеризуют элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ.	
	1.Основные сведения о строение атома	1ч			
	2.Периодический закон и строение атома	1ч			
	3.Ионная химическая связь	1ч			
	4.Ковалентная химическая связь.	1ч			
	5.Металлическая химическая связь	1ч			
	6.Водородная химическая связь.	1ч			
	7.Полимеры.	1ч			
	8.Газообразные вещества.	1ч			
	9.Жидкие вещества.	1ч			
	10.Твердые вещества.	1ч			
	11.Дисперсные системы.	1ч			
	12.Состав вещества. Смеси.	1ч			
	13. Практическая работа № 1 «Получение, собиране и распознавание газов».	1ч	1		
14.Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества»	1ч				

	15.Контрольная работа по теме «Строение вещества».	1ч			
	Химические реакции. 9ч				Использовать понятия: вещества молекулярного и не молекулярного строения; «аллотропия», «изомерия», «гомология», «растворы», «электролиты»; объяснять зависимость свойств веществ от их состава; характеризовать чистые вещества и смеси; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации; пользоваться лабораторной посудой; четко и правильно выполнять хим. эксперимент.
	16.Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества.	1ч			
	17.Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава вещества	1ч			
	18.Скорость химической реакции.	1ч			
	19.Обратимость химических реакций.	1ч			
	20.Роль воды в химической реакции.	1ч			
	21.Гидролиз органических и неорганических соединений.	1ч			
	22.Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.	1ч			
	23.Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества»	1ч			
	24.Контрольная работа по теме «Химические реакции».	1ч			
3. глава	Вещества и их свойства. 9ч				Объясняют химические свойства: кислот, щелочей, солей, металлов и их сплавов; называют изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определяют принадлежность веществ к различным классам; объясняют зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполняют
	25.Металлы.	1ч			
	26.Неметаллы.	1ч			
	27.Кислоты	1ч			
	28. Практическая работа № 2 «Химические свойства кислот»	1ч	1		
	29.Основания.	1ч			

30.Соли.	1ч		химический эксперимент.	
31.Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.	1ч			
32. Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».	1ч	1		
33.Урок - обобщения «Вещества и их свойства»	1ч			
34. Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1ч			

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Материально-техническое оснащение кабинета химии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение включает различные типы средств обучения. Имеется учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят:

- компьютер
- мультимедиа проектор
- интерактивная доска
- цифровая лаборатория по химии
- набор химической посуды для проведения лабораторных работ и опытов
- комплект таблиц « Неорганическая химия»
- комплект таблиц « Органическая химия»
- набор химических реактивов, необходимых для проведения практических и лабораторных работ по химии

Система оценки результатов освоения учебного предмета выполнение практической части предмета « Химия».

Оценка за биологический (терминологический) диктант, состоящий из 10 вопросов.

- Время выполнения работы: 10-15 мин.
- Оценка «5» - 10 правильных ответов,
- «4» - 7-9,
- «3» - 5-6,
- «2» - менее 5 правильных ответов.

Оценка проверочных работ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка «1» ставится, если ученик:

Не приступал к выполнению работы;
Правильно выполнил не более 10 % всех заданий.
Примечание.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка качества выполнения практических и лабораторных работ по биологии.

Отметка «5»

Практическая или лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и лабораторных работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Форма фиксации материалов может быть предложена учителем или выбрана самими учащимися.

Отметка «4»

Практическая или лабораторная работа выполнена учащимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Использованы указанные учителем источники знаний, таблицы из приложения к учебнику. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3»

Практическая или лабораторная работа выполнена и оформлена учащимися с помощью учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу учащихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Учащиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе с статистическими материалами, биологическими приборами.

Отметка «2»

Выставляется в том случае, когда учащиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны из-за плохой подготовки учащегося.

Практические работы являются обучающими. Все практические работы являются этапом комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя - как выборочно, так и фронтально. Это связано со спецификой предмета. Особенность проведения практических работ заключается в том, что некоторые из них выполняются, как правило, в течение нескольких уроков. Это связано с тем, что формируемые биологические умения отличаются сложностью, формируются последовательно, по этапам, иногда требуют длительного наблюдения.

Выполнения практической части программы.

Вид контроля	Тема	Дата
Итоговые контрольные работы по главам	1. Контрольная работа по теме «Строение вещества». 2. Контрольная работа по теме «Химические реакции». 3. Контрольная работа по теме «Вещества и их свойства» 4. Промежуточная аттестация (контрольная работа)	

План выполнения практической части программы.

Вид практической работы	Тема	Дата
Практические работы	Практическая работа № 1 «Получение, собиране и распознавание газов».	
	Практическая работа № 2 «Химические свойства кислот»	
	Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».	

Промежуточная итоговая аттестация (в конце года) - контрольная работа