

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ И СПОРТА  
АДМИНИСТРАЦИИ АМУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА,  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ.  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №9  
г. АМУРСКА, АМУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА,  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР  
Тимофеева М.А.  
  
28 августа 2024г

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом директора  
учреждения  
Приказ от 28.08 2024г  
№267-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебный предмет «Химия. Базовый уровень»**  
для учащихся 8 классов

Разработала  
Антонова ОВ.,  
учитель химии  
высшей категории

г. Амурск 2024 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии на уровне основного общего образования, составленная на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленная в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания курса предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии дает представление о предметах, общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся в рамках учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, обеспечивает обеспечение его по классам и структурирование по разделам и темам программ по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логика учебного процесса, возрастных категорий обучающихся, определяют возможности предмета для реализации требования к результатам освоения основной образовательной программы на уровне базового общего образования, а также требования к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебного процесса - познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание служителей мира для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, основная роль которого заключается в формировании химии представлений о взаимопревращениях энергии и о земных телах в природе, о путях решения, связанных с проблемами развития человечества и природы, энергетической, материальной и основной безопасности, проблемы здравоохранения.

Изучение химии:

обеспечение условий для саморазвития и культуры личности, ее общей и функционального формирования грамотности;

вносит вклад в навыки мышления и творческие способности обучающихся, навыки их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

Знакомство со спецификой научного мышления, закладывающее основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом

в развитии естественно-научной грамотности обучающихся;

содействие формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Эти направления в обучении химии приводят к специфическому содержанию учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением направления науки химии на определенном этапе ее развития.

Курс химии на уровне базового общего образования, ориентированный на освоение обучающимися, соответствует системе первоначальных понятий химии, основам неорганической химии и некоторым важным понятиям органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного доступа к ее изучению. Содержание состоит из систем понятий химических элементов и систем веществ, а также понятий химического режима. Обеспечивать эти системы структурно организованной деятельностью по принципу последовательного развития знаний на основе представленных на разных уровнях теоретических основ:

- атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания;
- Периодического закона Д. И. Менделеева как основные законы химии;
- учения о строении атома и медицинской связи;
- Представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания, основанные на эмпирически полученных и осмысленных фактах, развиваются последовательно от одного уровня к процедуре, функционирование функций объяснения и прогнозирования свойств, свойств и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программ по химии способствует формированию представлений о физических результатах научных картин мира в логике ее системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением знаний из ранее изученных научных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходят знания основ медицинской науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одной из составляющих мировой культуры. Основная задача предмета состоит в последовательной системе фундаментальных знаний — фундаментальных фактов, объяснений, теории и теории, доступных обобщений мировоззренческого характера, языковой науки, в общении с традиционными методами познания при изучении веществ и фундаментального принципа, в развитии и развитии познавательных умений и их применения, в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

- требует интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

- качество обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, стандартным методикам познания, формированию направленной мотивации и развитию способностей к химии;

- обеспечение условий, включение обучения в обучение разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевые навыки (ключевых компетенций), общечеловеческое значение для различных видов деятельности;

- поддерживает общую функциональную и естественно-научную грамотность, в том числе умений объяснять и анализировать проблемы окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при обеспечении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

- отношение к учащимся гуманистических отношений, понимание ценностей, научных знаний для разработки экологических принципов поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения их здоровья и окружающей природной среды;

- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе формирования общечеловеческих ценностей, подготовки к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Общее количество часов, отведенное для изучения химии на уровне начального общего образования, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ – 7.

При реализации рабочей программы используется оборудование Точки Роста -13 уроков.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы базовой образовательной основы в ходе обучения в единстве образовательной и воспитательной деятельности в соответствии с включением социокультурных и духовно-нравственных ценностей, проводимых в обществе соблюдения и нормами поведения и соблюдения процесса самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражения способности обучающихся руководить системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на ее основе, в том числе в части:

### **1) патриотического воспитания:**

ценностные отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения химической науки в современной жизни общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованность в научных знаниях о устройствах мира и общества;

### **2) ценности научного познания:**

мировоззренческие научные представления о физических свойствах и состоянии, соответствующие современному подходу развития науки и фундаментальных принципов для понимания сущности картин мира, представления об основных принципах развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний в области химии, необходимых для наблюдения за процессами и направлениями, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыки работы с учебными текстами самостоятельно, справочной литературой, доступными техническими информационными технологиями; интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в перспективе;

### **3) формирование культуры здоровья:**

осознание ценностей жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятных вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курения), необходимость соблюдения правил безопасности при движении с химическими веществами в быту и обоснование жизни;

### **4) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда, отношение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории, продолжение образования с учётом личностных интересов и способностей к химии, связям и успехам, успешность профессиональная деятельность и развитие необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

### **5) экологическое воспитание:**

Экологическое отношение к природе как источнику жизни на Земле, на основе ее освещения, понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному принципу и психическому здоровью, осознание принципов соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в установленном порядке, угрожающем здоровью и жизнь людей;

Способности применять знания, полученные при изучении химии, для решения задач, границ окружающей природной среды, для повышения уровня особой культуры, осознания глобального характера экологических проблем и способов их решения.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В составе метапредметных результатов имеются значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другие), которые используются в естественно-научных химических предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представления о целостности научной картины мира, и универсальные научные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые позволяют обеспечить помощь к самостоятельному планированию и явно учебной деятельности.

### **Познавательные универсальные технологические действия**

#### **Базовые логические действия:**

методы использовать приемы логического мышления при освоении знаний: раскрыть смысл понятий (выделить их характерные признаки, сохранить взаимосвязь с другими понятиями), использовать концепции для объяснения отдельных фактов и направлений, выборку основания и критерия для классификации органических веществ и закономерностей, сохранение причинно- последующие связи между объектами изучения, построения логических рассуждений (индуктивных, дедуктивных, по аналогиям), выполнения выводов и заключений;

уметь применять в процессе познания понятий (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, использовать в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символические элементы), химическую формулу и уравнение, медицинский режим – при выполнении учебно-познавательных задач, с учетом этих модельных представлений выявлять и характеризовать отдельные признаки изучаемых объектов – элементарных веществ и физических причин, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

#### **Базовые исследовательские действия:**

уметь использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основ для формирования гипотез по направлению к правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составляет отчёт о проделанной работе.

#### **Работа с информацией:**

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература по химическому содержанию, справочные пособия, ресурсы Интернета), оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определенного типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, владение культурой, активное использование различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи переносными схемами, диаграммами, другими формами графиков и их комбинациями;

уметь использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

#### **Коммуникативные универсальные технологические действия:**

навыки задавать вопросы (в ходе диалога и (или) обсуждения) по существующей обсуждаемой теме, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

достижения результатов, полученных в познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

методы сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при возникновении проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация действий участников, определение определенных по критериям качества выполненной работы и другие).

#### **Регулятивные универсальные технологические действия:**

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, изучать, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные методы решения научных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний изучаемых объектов – веществ и реакций, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, уметь использовать и анализировать контексты, предлагаемые в фундаментальных задачах.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В составе предметных результатов по освоению содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, получены: полученные обучающиеся имеют научные знания, навыки и действия, характерные для предметной области «Химия», виды деятельности по получению новых знаний, их эквивалент, преобразование и применение в различных вариантах, современный и новый.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрыть смысл основных понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и нейтральная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединениях, молярный объем, оксид, кислота, основа, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация химических веществ: Принципы соединений, разложения, Форма превращения, режим обмена, Экзо- и эндотермические явления, Режим термического эффекта, атом атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- иллюстрировать взаимосвязь основных понятий и применять эти понятия при описании веществ и их проявлений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и физических веществ;
- определение валентности атомов элементов в бинарных соединениях, степени окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежности веществ к определенному классу соединений по формулам, вида химических связей (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
- раскрыть смысл периодического закона Д. И. Менделеева: понять понимание периодической зависимости свойств элементов от их положений в Периодической системе, сохранить сохранение масс-веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;
- Описать и охарактеризовать табличную форму элементов Периодической системы: представить понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотнести значения, которые имеются в таблице «Периодическая система элементарных элементов Д. И. Менделеева» с числовыми

элементами атомов элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические свойства (по виду и составу, входящие в состав веществ, по тепловому эффекту);
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных оснований, соответствующих химическим веществам;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- сопоставить относительную молекулярную и молярную массу веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, провести расчеты по уравнению химического состояния;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и природных явлений, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мыслительный);
- соблюдать правила технического обеспечения посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с эффективными по завершению лабораторных химических опытов по получению и сбору газообразных веществ (водорода и газа), приготовлению растворов с определенной массой долей растворения вещества, планировать и проводить химические эксперименты, по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов фенол (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### **Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Предложение о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы элементарных элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединениях.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных веществ. Расчёты по формулам результатов.

Физические и механические явления. Химическая реакция и ее признаки. Закон сохранения масс веществ. Химические уравнения. Классификация экономического воздействия (соединения, разложения, замены, обмена).

### ***Химический эксперимент:***

знакомство с химической посудой, традиционные работы в лаборатории и приемы обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение за физическими веществами (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химическими веществами (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) наблюдение, наблюдение и описание признаков протекания воздействия (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором твердой меди (II)), способ изучения разделения смесей: с магнитом, фильтрованием, выпариванием, дистилляцией, хроматографией, проведением очистки поваренной соли, наблюдением и описанием результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения масс, создания моделей молекул (шаростержневых).

### **Важнейшие представители неорганических веществ**

Воздух – смесь газа. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лабораториях и на производстве. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химического состояния, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические состояния. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, степень парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Водород – элемент и простое вещество. Нахождение в природе, физических и химических свойствах, применении, способах получения. Кислоты и соли.

Молярный объем газа. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение окружающей среды вод. Охрана и очистка воды.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Основаны физические и химические свойства. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислоты.

Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей. Получение солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

***Химический эксперимент:***

качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, сбор, распознавание и изучение свойств кислорода, наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условий возникновения и повышения горения (пожара), ознакомление с выборками оксидов и описание их свойств, получение, сбор, распознавание и изучение свойств оксидов (горение), взаимодействия Великобритании с оксидом меди (II) (возможно использование видеоматериалов), наблюдение образцов веществ, входящих в состав 1 моль, исследование растворения веществ с различной растворимостью, приготовление растворов с определенной температурой долей растворения вещества, взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов), исследование образцов неорганических веществ различные классы, наблюдение за изменением окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей, изучение взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, быстрая нейтрализация, получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора твердого вещества, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

**Периодический закон и Периодическая система по элементам Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные состояния**

Первые меры по организации пищевых элементов. Предложение о группе сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, содержащие амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Периодическая система управления элементами Д. И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы основных элементов Д. И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл последовательного номера, номеров периодов и группы элементов.

Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строительство электронного оболочка атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева.

Закономерности изменения радиуса атомов элементарных элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам.

Значение периодического закона и периодической системы являются элементами развития науки и практики. Д. И. Менделеев – учёный и гражданин.

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные состояния. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

***Химический эксперимент:***

изучение образцов веществ металлов и неметаллов, взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, проведение опытов, иллюстрирующих возникновение окислительно-восстановительных явлений (горение, режим разложения, соединения).

### *Межпредметные связи*

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется посредством использования как естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для легких веществ естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научные факты, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, средний заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физическая величина, величина измерения, космос, планета, звёзды, Солнце

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

География: атмосфера, гидросфера, полезные ископаемые, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

Рабочая программа реализуется в учебнике Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман. «Химия» для 8 класса М.: Просвещение 2020. Общее количество часов, отведенное для изучения химии на уровне начального общего образования, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ – 6.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	ЭЦОР
		всего	КР	ПР		
<i>Раздел 1. Первоначальные химические понятия (20ч.)</i>						
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. (Точка Роста)	1				
2	Понятие о методах познания в химии	1				
3	Практическая работа №1 Правила работы в лаборатории и приемы обращения с лабораторным оборудованием. (Точка Роста)	1		1		
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1				
5	Практическая работа №2 Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли). (Точка Роста)	1		1		
6	Атомы и молекулы	1				
7	Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов	1				
8	Простые и сложные вещества	1				
9	Атомно-молекулярное учение	1				
10	Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов	1				
11	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса	1				
12	Массовая доля химического элемента в соединениях	1				
13	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1				
14	Физические и химические явления. Химическая реакция. (Точка Роста)	1				
15	Признаки и условия протекания химических реакций	1				
16	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1				
17	Вычисления количества вещества, массы веществ по уравнениям химических реакций	1				
18	Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)	1				
19	М.В. Ломоносов – ученый – энциклопедист. Обобщение и систематизация знаний	1				
20	Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции»	1	1			
<i>Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (30ч.)</i>						
21	Воздух - смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Озон	1				
22	Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горения). Понятие об оксидах. (Точка Роста)	1				
23	Способы получения кислорода в лабораториях и на производстве. Применение	1				

	кислорода					
24	Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермические реакции	1				
25	Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. (Точка Роста)	1				
26	Практическая работа №3 по теме «Получение и сбор кислорода, изучение его свойств»	1		1		
27	Водород – элемент и простое вещество. Нахождение в природе	1				
28	Физические и химические свойства водорода. Применение водорода	1				
29	Понятие о кислотах и солях	1				
30	Способы получения водорода в лаборатории	1				
31	Практическая работа №4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств» (Точка Роста)	1		1		
32	Молярный объем газа. Закон Авогадро	1				
33	Вычисление объема, количества газа по его известному количеству вещества или объему	1				
34	Вычисления объемов газа по уравнению. Принцип действия на основе права объемных отношений газа	1				
35	Физические и химические свойства воды	1				
36	Состав оснований. Понятие об индикаторах	1				
37	Вода как растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе	1				
38	Практическая работа №5 по теме «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества» (Точка Роста)	1		1		
39	Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода»	1	1			
40	Оксиды: состав, классификация, номенклатура. (Точка Роста)	1				
41	Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов	1				
42	Основания: состав, классификация, номенклатура	1				
43	Получение и химические свойства оснований	1				
44	Кислоты состав, классификация, номенклатура	1				
45	Получение и химические свойства кислот	1				
46	Соли: номенклатура, способы получения, химические свойства. (Точка Роста)	1				
47	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1		1		
48	Генетическая связь между классами	1				

	неорганических соединений. (Точка Роста)				
49	Обобщение и систематизация знаний	1			
50	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	1		
<i>Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15ч.)</i>					
51	Первые химические элементы. Предложение о группе сходных элементов	1			
52	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1			
53	Периоды, группы, подгруппы	1			
54	Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы	1			
55	Строение электронных оболочек элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	1			
56	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева	1			
57	Значение Периодического закона для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – ученый, педагог и гражданин	1			
58	Электроотрицательность атомов химических элементов	1			
59	Ионная химическая связь. (Точка Роста)	1			
60	Ковалентная полярная химическая связь	1			
61	Ковалентная неполярная химическая связь	1			
62	Степень окисления	1			
63	Окислительно-восстановительные реакции	1			
64	Окислители и восстановители	1			
65	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь»	1	1		
<i>Резервное время (3ч.)</i>					
66	Обобщение и систематизация знаний	1			
67	Обобщение и систематизация знаний	1			
68	Обобщение и систематизация знаний	1			

### Календарно – тематическое планирование 8 Б

№		Количество		
---	--	------------	--	--

п\п	Тема урока	часов			Дата изучения	ЭЦОР
		всего	КР	ПР		
<i>Раздел 1. Первоначальные химические понятия (20ч.)</i>						
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. (Точка Роста)	1				
2	Понятие о методах познания в химии	1				
3	Практическая работа №1 Правила работы в лаборатории и приемы обращения с лабораторным оборудованием. (Точка Роста)	1		1		
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1				
5	Практическая работа №2 Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли). (Точка Роста)	1		1		
6	Атомы и молекулы	1				
7	Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов	1				
8	Простые и сложные вещества	1				
9	Атомно-молекулярное учение	1				
10	Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов	1				
11	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса	1				
12	Массовая доля химического элемента в соединениях	1				
13	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1				
14	Физические и химические явления. Химическая реакция. (Точка Роста)	1				
15	Признаки и условия протекания химических реакций	1				
16	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1				
17	Вычисления количества вещества, массы веществ по уравнениям химических реакций	1				
18	Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)	1				
19	М.В. Ломоносов – ученый – энциклопедист. Обобщение и систематизация знаний	1				
20	Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции»	1	1			
<i>Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (30ч.)</i>						
21	Воздух - смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Озон	1				
22	Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горения). Понятие об оксидах. (Точка Роста)	1				
23	Способы получения кислорода в лабораториях и на производстве. Применение кислорода	1				

24	Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермические реакции	1				
25	Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. (Точка Роста)	1				
26	Практическая работа №3 по теме «Получение и сбор кислорода, изучение его свойств»	1		1		
27	Водород – элемент и простое вещество. Нахождение в природе	1				
28	Физические и химические свойства водорода. Применение водорода	1				
29	Понятие о кислотах и солях	1				
30	Способы получения водорода в лаборатории	1				
31	Практическая работа №4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств. (Точка Роста)	1		1		
32	Молярный объем газа. Закон Авогадро	1				
33	Вычисление объема, количества газа по его известному количеству вещества или объему	1				
34	Вычисления объемов газа по уравнению. Принцип действия на основе права объемных отношений газа	1				
35	Физические и химические свойства воды	1				
36	Состав оснований. Понятие об индикаторах	1				
37	Вода как растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе	1				
38	Практическая работа №5 по теме «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества». (Точка Роста)	1		1		
39	Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода»	1	1			
40	Оксиды: состав, классификация, номенклатура. (Точка Роста)	1				
41	Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов	1				
42	Основания: состав, классификация, номенклатура	1				
43	Получение и химические свойства оснований	1				
44	Кислоты состав, классификация, номенклатура	1				
45	Получение и химические свойства кислот	1				
46	Соли: номенклатура, способы получения, химические свойства. (Точка Роста)	1				
47	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1		1		
48	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1				

49	Обобщение и систематизация знаний	1				
50	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	1			
<i>Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15ч.)</i>						
51	Первые химические элементы. Предложение о группе сходных элементов	1				
52	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1				
53	Периоды, группы, подгруппы	1				
54	Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы	1				
55	Строение электронных оболочек элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	1				
56	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева	1				
57	Значение Периодического закона для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – ученый, педагог и гражданин	1				
58	Электроотрицательность атомов химических элементов	1				
59	Ионная химическая связь. (Точка Роста)	1				
60	Ковалентная полярная химическая связь	1				
61	Ковалентная неполярная химическая связь	1				
62	Степень окисления	1				
63	Окислительно-восстановительные реакции	1				
64	Окислители и восстановители	1				
65	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь»	1	1			
<i>Резервное время (3ч.)</i>						
66	Обобщение и систематизация знаний	1				
67	Обобщение и систематизация знаний	1				
68	Обобщение и систематизация знаний	1				

### Календарно – тематическое планирование 8 В

№		Количество		
---	--	------------	--	--

п\п	Тема урока	часов			Дата изучения	ЭЦОР
		всего	КР	ПР		
<i>Раздел 1. Первоначальные химические понятия (20ч.)</i>						
1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. (Точка Роста)	1				
2	Понятие о методах познания в химии	1				
3	Практическая работа №1 Правила работы в лаборатории и приемы обращения с лабораторным оборудованием. (Точка Роста)	1		1		
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1				
5	Практическая работа №2 Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли). (Точка Роста)	1		1		
6	Атомы и молекулы	1				
7	Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов	1				
8	Простые и сложные вещества	1				
9	Атомно-молекулярное учение	1				
10	Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов	1				
11	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса	1				
12	Массовая доля химического элемента в соединениях	1				
13	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1				
14	Физические и химические явления. Химическая реакция. (Точка Роста)	1				
15	Признаки и условия протекания химических реакций	1				
16	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1				
17	Вычисления количества вещества, массы веществ по уравнениям химических реакций	1				
18	Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)	1				
19	М.В. Ломоносов – ученый – энциклопедист. Обобщение и систематизация знаний	1				
20	Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции»	1	1			
<i>Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (30ч.)</i>						
21	Воздух - смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Озон	1				
22	Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горения). Понятие об оксидах. (Точка Роста)	1				
23	Способы получения кислорода в лабораториях и на производстве. Применение кислорода	1				

24	Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермические реакции	1				
25	Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. (Точка Роста)	1				
26	Практическая работа №3 по теме «Получение и сбор кислорода, изучение его свойств»	1		1		
27	Водород – элемент и простое вещество. Нахождение в природе	1				
28	Физические и химические свойства водорода. Применение водорода	1				
29	Понятие о кислотах и солях	1				
30	Способы получения водорода в лаборатории	1				
31	Практическая работа №4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств. (Точка Роста)	1		1		
32	Молярный объем газа. Закон Авогадро	1				
33	Вычисление объема, количества газа по его известному количеству вещества или объему	1				
34	Вычисления объемов газа по уравнению. Принцип действия на основе права объемных отношений газа	1				
35	Физические и химические свойства воды	1				
36	Состав оснований. Понятие об индикаторах	1				
37	Вода как растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе	1				
38	Практическая работа №5 по теме «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества». (Точка Роста)	1		1		
39	Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода»	1	1			
40	Оксиды: состав, классификация, номенклатура. (Точка Роста)	1				
41	Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов	1				
42	Основания: состав, классификация, номенклатура	1				
43	Получение и химические свойства оснований	1				
44	Кислоты состав, классификация, номенклатура	1				
45	Получение и химические свойства кислот	1				
46	Соли: номенклатура, способы получения, химические свойства. (Точка Роста)	1				
47	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1		1		
48	Генетическая связь между классами неорганических соединений. (Точка Роста)	1				

49	Обобщение и систематизация знаний	1				
50	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	1			
<i>Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15ч.)</i>						
51	Первые химические элементы. Предложение о группе сходных элементов	1				
52	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1				
53	Периоды, группы, подгруппы	1				
54	Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы	1				
55	Строение электронных оболочек элементов Периодической системы Д.И. Менделеева	1				
56	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева	1				
57	Значение Периодического закона для развития науки и практики. Д.И. Менделеев – ученый, педагог и гражданин	1				
58	Электроотрицательность атомов химических элементов	1				
59	Ионная химическая связь. (Точка Роста)	1				
60	Ковалентная полярная химическая связь	1				
61	Ковалентная неполярная химическая связь	1				
62	Степень окисления	1				
63	Окислительно-восстановительные реакции	1				
64	Окислители и восстановители	1				
65	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь»	1	1			
<i>Резервное время (3ч.)</i>						
66	Обобщение и систематизация знаний	1				
67	Обобщение и систематизация знаний	1				
68	Обобщение и систематизация знаний	1				