

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону «Школа №97»

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей  
..... цикла  
Протокол № 1  
от 24.08.2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании Методического  
совета школы О.Н. Шаповалова  
Протокол № 1  
от 25.08.2020 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ «Школа №97»  
Л.В. Беленко  
Приказ № 195 О/Д  
от 26. 08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **ХИМИИ**

уровень общего образования 8 класс **основное общее образование**

количество часов **68**

Учитель **Петренко Ольга Юрьевна**

Программа разработана на основе авторской программы А.А. Журина  
«Химия. Предметная линия учебников «Сферы» 8-9 кл. М.:  
Просвещение»

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Журина А.А. Этот учебник входит в федеральный перечень учебников. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования РФ».

Основное общее образование — вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

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

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися, опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Личностные результаты** обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок,

отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

*Основные личностные результаты обучения химии:*

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 4) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 5) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

**Метапредметные результаты** обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

*Основные метапредметные результаты обучения химии:*

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  - 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
  - 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  - 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  - 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  - 8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  - 9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
  - 10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
  - 11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Данная рабочая программа составлена на основании:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273 -ФЗ
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» от 17 декабря 2010 г. № 1897
3. Областного закона «Об образовании в Ростовской области» 14.11.2013 № 26-3С

4. Письма Министерства общего и профессионального образования Ростовской области «О примерной структуре рабочих программ учителя» от 22 июня 2016 г. №24/4.1.1-4546
5. Устава муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 97» (Утвержден Приказом №569 от 19.06.2015 г.)
6. «Положения о рабочей программе» (утверждено Приказом № 274 О/Д от 26.08.2016г.)

В соответствии:

1. Авторской программой по курсу химии 8 класса. А.А.Журина. «Химия. Предметная линия учебников «Сферы»
2. Основной образовательной программой основного общего образования (утверждена приказом № 195 О/Д от 26.08.2020 г.)
3. Учебным планом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 97» (утвержден приказом № 113 О/Д от 30.05.2020г.)

**Количество часов в авторской учебной программе – 70 часов**

**Количество часов в рабочей программе, согласно учебному плану 68 часов, 2 часа в неделю.**

Изменения были внесены, а именно 1 ч, был распределен следующим образом: включен в тему: «Простые вещества. Водород» (27.11.), 1 час включен в тему: «Источники химической информации. Имена в истории химии» (27.05).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Наименование раздела	Характеристика содержательной линии	Название темы, экскурсии, практической работы, лабораторной работы, направление проектной деятельности	Кол-во часов
1.	Введение в химию	<p>Предмет химии. Химия и другие естественные науки. Научное наблюдение как один из методов химии. Химический эксперимент — основной метод изучения свойств веществ.</p> <p>Химическая лаборатория. Оборудование химической лаборатории. Правила безопасного поведения в химической лаборатории. Ознакомление с простейшими манипуляциями с лабораторным оборудованием: штативом, нагревательным прибором.</p> <p>Чистые вещества. Смеси веществ. Гетерогенные и гомогенные смеси. Приёмы разделения смесей.</p> <p>Физические и химические явления. Признаки химических реакций: изменение окраски, образование газа, выделение света и тепла, появление запаха, выпадение осадка, растворение осадка.</p> <p>Химический элемент. Знаки химических элементов.</p> <p>Состав веществ. Качественный и количественный состав. Химическая формула. Индекс. Чтение химических формул.</p> <p>Простые вещества. Сложные вещества. Бинарные соединения.</p> <p>Номенклатура бинарных соединений. Составление названий бинарных соединений по известной формуле вещества.</p> <p>Эталон. Относительность изменений. Масса, относительная атомная масса и относительная молекулярная масса.</p> <p>Массовая доля химического элемента в сложном веществе.</p> <p>Валентность. Определение валентности по формуле вещества.</p> <p>Уточнение правил составления названий бинарных соединений. Составление формул бинарных соединений по их названиям.</p>	<p><u>Демонстрации</u></p> <p>Чистые вещества и смеси.</p> <p>Сохранение свойств веществ в смесях.</p> <p>Разделение гетерогенных смесей фильтрованием.</p> <p>Разделение гомогенных смесей перегонкой.</p> <p>Физические явления и химические явления.</p> <p>Признаки химических реакций.</p> <p>Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ при химических реакциях.</p> <p><u>Лабораторные опыты</u></p> <p>Описание внешнего вида веществ и составление их формул по известному составу.</p> <p>Описание внешнего вида простых и сложных веществ.</p> <p>Составление моделей молекул бинарных соединений.</p> <p>Прокаливание медной проволоки в пламени спиртовки.</p> <p><u>Практические занятия</u></p> <p>Ознакомление с простейшими манипуляциями с лабораторным оборудованием: штативом, нагревательным прибором.</p> <p>Разделение гетерогенной смеси.</p> <p>Признаки химических реакций.</p>	17 ч

		<p>Закон постоянства состава веществ. Границы применимости закона. Химические уравнения. Коэффициенты.</p> <p>Атомно-молекулярное учение. Зарождение и возрождение атомистики. Роль М.В. Ломоносова в разработке атомно-молекулярного учения.</p>	<p>Расчётные задачи.</p> <p>Массовая доля химического элемента в сложном веществе.</p>	
2.	<p>Важнейшие классы неорганических веществ</p>	<p>Классификация. Основания классификации. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Металлы и неметаллы. Первоначальное представление об аллотропии на примере простых веществ, образованных кислородом и углеродом.</p> <p>Химический элемент кислород. Кислород в природе. Простое вещество кислород: химическая формула, относительная молекулярная масса. Физические свойства кислорода. Взаимодействие кислорода с металлами (на примере кальция, магния, меди), с неметаллами (на примере серы, углерода, фосфора сложными веществами (на примере метана)). Горение. Первоначальное представление о реакциях окисления. Кислород как окислитель.</p> <p>Оксиды. Оксиды как бинарные соединения. Физические свойства оксидов.</p> <p>Химический элемент водород. Водород в природе. Простое вещество водород: химическая формула, относительная молекулярная масса. Получение водорода в лаборатории. Принципы действия аппарата Киппа и прибора Д.М. Кирюшкина. Собираание водорода методом вытеснения воды.</p> <p>Меры безопасности при работе с водородом.</p> <p>Взаимодействие водорода с кислородом, серой, хлором, азотом, натрием, кальцием, оксидом железа(III), оксидом меди(II). Первоначальные представления о восстановлении. Водород как восстановитель.</p> <p>Вода. Состав воды. Физические свойства воды.</p> <p>Растворимость веществ. Таблица растворимости. Массовая доля растворённого вещества в растворе. Ненасыщенные, насыщенные и пересыщенные растворы. Получение чистой воды.</p>	<p><u>Демонстрации</u></p> <p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p> <p>Металлы.</p> <p>Неметаллы.</p> <p>Графит как пример простого вещества, имеющего название, которое отличается от названия химического элемента.</p> <p>Получение кислорода из перманганата калия и собириание методом вытеснения воды.</p> <p>Горение в кислороде магния, серы, фосфора.</p> <p>Работа аппарата Киппа.</p> <p>Наполнение мыльных пузырей смесью водорода с воздухом и их поджигание.</p> <p>Проверка водорода на чистоту.</p> <p>Горение водорода на воздухе и в кислороде.</p> <p>Взаимодействие водорода с серой.</p> <p>Горение водорода в хлоре.</p> <p>Восстановление водородом оксида меди(II).</p> <p>Неустойчивость пересыщенного раствора тиосульфата натрия.</p> <p>Автоматический дистиллятор.</p> <p>Отношение воды к натрию, магнию, меди.</p> <p>Отношение воды к оксидам бария и железа.</p> <p>Испытание растворов щелочей метилоранжем, лакмусом,</p>	21 ч



	<p>Взаимодействие воды с металлами. Первоначальное представление о ряде активности металлов.</p> <p>Взаимодействие воды с оксидами металлов. Индикаторы. Окраска метилоранжа, лакмуса и фенолфталеина в нейтральной и щелочной среде. Первоначальное представление об основаниях. Прогнозирование возможности взаимодействия воды с оксидами металлов с помощью таблицы растворимости.</p> <p>Гидроксиды. Гидроксиды металлов и неметаллов.</p> <p>Взаимодействие воды с оксидами углерода, фосфора(V), серы(VI). Изменение окраски метилоранжа, лакмуса, фенолфталеина в кислой среде. Номенклатура гидроксидов металлов и неметаллов.</p> <p>Кислоты. Гидроксиды неметаллов как представители кислородсодержащих кислот. Бескислородные кислоты. Состав кислот. Кислотный остаток. Номенклатура кислотных остатков. Основность кислот и валентность кислотного остатка.</p> <p>Общие свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов. Особые свойства концентрированной серной кислоты: растворение в воде; взаимодействие с медью, обугливание органических веществ.</p> <p>Особые свойства концентрированной азотной кислоты и её раствора: взаимодействие с медью.</p> <p>Классификации оснований: однокислотные и двухкислотные, нерастворимые и растворимые (щёлочи). Общие свойства оснований: взаимодействие с кислотами. Реакция нейтрализации. Взаимодействие щелочей с кислотными оксидами. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.</p> <p>Амфотерность. Свойства амфотерных гидроксидов на примерах гидроксида цинка и гидроксида алюминия (без записи уравнений химических реакций).</p> <p>Соли. Номенклатура солей.</p>	<p>фенолфталеином.</p> <p>Взаимодействие оксидов углерода(IV) и фосфора(V) с водой и испытание полученных растворов метилоранжем, лакмусом, фенолфталеином.</p> <p>Отсутствие химической реакции воды с оксидом кремния.</p> <p>Серная, азотная, фосфорная кислоты как представители кислородсодержащих кислот.</p> <p>Соляная кислота как представитель бескислородных кислот.</p> <p>Образцы солей.</p> <p>Отношение металлов к раствору соляной кислоты.</p> <p>Взаимодействие оксида меди(II) с раствором серной кислоты.</p> <p>Взаимодействие гидроксида меди(II) с раствором соляной кислоты.</p> <p>Взаимодействие концентрированной серной кислоты с куриным белком (сахаром).</p> <p>Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.</p> <p>Ксантопротеиновая реакция.</p> <p>Взаимодействие твёрдого гидроксида натрия с оксидом углерода(IV).</p> <p><u>Лабораторные опыты</u></p> <p>Ознакомление с образцами металлов и неметаллов.</p> <p>Получение кислорода из пероксида водорода.</p> <p>Описание внешнего вида природных оксидов и составление их формул.</p> <p>Получение водорода в приборе Д.М. Кирюшкина. Собираание водорода методом</p>	
--	---	--	--

		<p>Генетический ряд. Генетический ряд типичного металла на примерах кальция и свинца. Получение соединений типичных металлов.</p> <p>Генетический ряд типичного неметалла на примерах углерода и кремния. Возможности получения соединений неметаллов из веществ, других классов.</p> <p>Генетический ряд металла, образующего амфотерный гидроксид.</p>	<p>вытеснения воздуха. Проверка водорода на чистоту.</p> <p>Изучение растворимости медного купороса при разных температурах.</p> <p>Взаимодействие оксида кальция с водой.</p> <p>Изменение окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей.</p> <p>Сравнение окраски индикаторов в соляной и серной кислотах.</p> <p>Описание внешнего вида и растворимости разных солей.</p> <p>Реакция нейтрализации.</p> <p>Разложение гидроксида меди(II) при нагревании.</p> <p>Амфотерность.</p> <p>Получение соединений магния.</p> <p>Получение соединений углерода.</p> <p><u>Практические занятия</u></p> <p>Химические свойства кислорода.</p> <p>Химические свойства водорода.</p> <p>Химические свойства кислот.</p>	
3.	<p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева</p>	<p>Атом — сложная частица. Опыты А.А. Беккереля.</p> <p>Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Основные частицы атомного ядра: протоны и нейтроны. Изотопы и изотопия. Уточнение понятия «химический элемент».</p> <p>Электронейтральность атома. Первоначальное представление об электронном слое. Ёмкость электронного слоя. Понятие о внешнем электронном слое. Устойчивость внешнего электронного слоя. Изменение числа электронов на внешнем электронном слое с увеличением заряда ядра атомов элементов I–III периодов.</p> <p>Классификация химических элементов. Основания классификации. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов на основе зарядов их атомных ядер. Периодическая система и периодические таблицы.</p>	<p><u>Практические занятия</u></p> <p>Изменение свойств гидроксидов с увеличением зарядов атомных ядер химических элементов.</p>	14 ч

		<p>Период. Физический смысл номера периода. Большие и малые периоды. Периоды в разных формах периодической таблицы.</p> <p>Группы в короткой и длинной форме периодической таблицы. Главные и побочные подгруппы. А - и В-группы. Физический смысл номера группы для элементов главных подгрупп (А-групп).</p> <p>Физический смысл порядкового номера химического элемента. Изменение свойств химических элементов в периодах и группах. Периодическое изменение числа электронов на внешнем электронном слое и периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений. Современная формулировка периодического закона. Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.</p> <p>Основные вехи в жизни Д. И. Менделеева. Классификация химических элементов и открытие периодического закона. Научный подвиг Д.И. Менделеева.</p>		
4.	Количественные отношения в химии	<p>Единица количества вещества. Число Авогадро. Физический смысл коэффициентов в уравнениях химических реакций. Чтение уравнений химических реакций.</p> <p>Масса одного моля вещества. Молярная масса. Молярный объём газов. Закон Авогадро. Объёмные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p><u>Демонстрации</u></p> <p>Образцы твёрдых и жидких веществ количеством 1 моль.</p> <p><u>Расчётные задачи</u></p> <p>Расчёт количества вещества по известному числу частиц. Расчёт количества вещества по уравнению химической реакции.</p> <p>Расчёт молярной массы вещества по его формуле. Расчёты массы вещества по известному его количеству и обратные расчёты.</p> <p>Расчёты по химическим уравнениям массы одного из участников химической реакции по известной массе другого участника.</p> <p>Расчёт плотности газа по его молярной массе и молярному объёму.</p> <p>Расчёты по химическим уравнениям массы одного из участников химической реакции</p>	12 ч

			по известному объёму другого участника, находящегося в газообразном состоянии. Расчёты по химическим уравнениям с использованием объёмных отношений газов.	
5.	Заключение	Объект и предмет науки. Объект и предмет химии. Хемофобия. Обобщение знаний об общих методах естествознания и специфических методах химии. Наблюдение и эксперимент как источники непосредственной информации о веществах и их свойствах. Научные полиграфические издания. Средства новых информационных технологий. Оценка достоверности информации, размещённой в Интернете.		4 ч
<b>ИТОГО:</b>				<b>68 ч</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела программы	Название темы	Характеристика основных видов деятельности ученика	УУД
1	<b>Введение в химию (17 часов)</b>	Введение. Инструктаж по ТБ	<p><b>Приоритетной задачей</b> преподавания школьного курса химии на этапах основного общего образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности:</p> <p><b>- познавательной деятельности:</b></p> <p>использование для познания окружающего мира наблюдений, эксперимента, моделирования;</p> <p>приобретение умений различать факты, причины, следствия, доказательства, законы, теории;</p> <p>приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей;</p> <p>творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы;</p>	<p><b>Личностными результатами</b> изучения предмета «Химия» являются следующие умения:</p> <p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:</p> <p>осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</p> <p>оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;</p> <p>оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p> <p>Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p> <p><b>Метапредметными</b> результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p>
2		Что изучает химия?		
3		Химическая лаборатория		
4		Практическая работа № 1 «Оборудование химической лаборатории»		
5		Чистые вещества и смеси		
6		Практическая работа № 2 «Разделение смеси»		
7		Превращение веществ		
8		Практическая работа № 3 «Признаки химических реакций»		
9		Химический элемент		
10		Химические формулы		
11		Простые и сложные вещества		
12		Массовая доля химического элемента в сложном веществе		
13		Валентность		

14		Химические уравнения	<p>умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки:</p> <p><b>информационно-коммуникативной деятельности:</b></p>	<p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p>
15		Атомно-молекулярное учение в химии		
16		Повторение и обобщение по теме: «Введение в химию»		
17		Контрольная работа № 1		
18	<b>Важнейшие классы неорганических соединений (21 час)</b>	Простые вещества: металлы и неметаллы	<p>приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;</p> <p>использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных,</p> <p>презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.</p> <p><b>рефлексивной деятельности:</b></p> <p>предполагающей приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные</p>	
19		Кислород		
20		Химические свойства кислорода		
21		Практическая работа № 4 «Химические свойства кислорода»		
22		Оксиды		
23		Простые вещества. Водород		
24		Химические свойства водорода		
25		Практическая работа № 5 «Химические свойства водорода»		
26		Оксид водорода – вода		
27		Взаимодействие воды с металлами		
28		Взаимодействие воды с оксидами металлов		
29	Взаимодействие воды с оксидами неметаллов			

30		Состав кислот. Соли	результаты своих действий;  объективное оценивание своих учебных достижений, определение собственного отношения к явлениям современной жизни;  осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.	Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. <i>Коммуникативные УУД:</i> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). <b>Предметными результатами</b> изучения предмета «Химия» являются следующие умения:  <i>1-я линия развития – осознание роли веществ:</i> - определять роль различных веществ в природе и технике; - объяснять роль веществ в их круговороте. <i>2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:</i> - приводить примеры химических процессов в природе; - находить черты, свидетельствующие об общих
31		Свойства кислот		
32		Практическая работа № 6 «Химические свойства кислот»		
33		Свойства оснований		
34		Свойство амфотерных гидроксидов		
35		Генетический ряд типичного металла		
36		Генетический ряд типичного неметалла		
37		Повторение и обобщение по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»		
38		Контрольная работа № 2		
39	<b>ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома (14 часов)</b>	Первоначальные представления о строении атома		
40		Электронные оболочки атомов		
41		Закономерности изменений в строении электронных оболочек атомов		
42				
43		Естественно-научная классификация химических элементов		
44		Периоды		

45		Изменение свойств гидроксидов с увеличением зарядов атомных ядер химических элементов		<p>признаках химических процессов и их различиях.</p> <p><i>3-я линия развития – использование химических знаний в быту:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.</li> </ul> <p><i>4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения химии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечислять отличительные свойства химических веществ;</li> <li>– различать основные химические процессы;</li> <li>- определять основные классы неорганических веществ;</li> <li>- понимать смысл химических терминов.</li> </ul> <p><i>5-я линия развития – овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;</li> <li>- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.</li> </ul> <p><i>6-я линия развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;</li> </ul>	
46		Группы			
47		Периодический закон			
48		Предсказание свойств химических элементов и их соединений на основе ПЗ			
49		Научный подвиг Д.И. Менделеева			
50 - 51		Повторение и обобщение по теме: «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома»			
52		Контрольная работа № 3			
53		<b>Количественные отношения в химии (12 часов)</b>			Количество вещества
54					Молярная масса
55					Расчёты по уравнениям химических реакций
56	Расчёты по уравнениям химических реакций				
57	Закон Авогадро				
58	Расчёты по уравнениям химических реакций				
59	Расчёты по уравнениям химических реакций				



60		Объемные отношения газов при химических реакциях		– различать опасные и безопасные вещества.
61		Решение расчетных задач		
62		Решение расчетных задач		
63		Повторение и обобщение по теме: «Количественные отношения в химии»		
64		Контрольная работа № 4		
65	<b>Заключение (4 часов)</b>	Предмет химической науки		
66		Методы научного познания в химии		
67		Источники химической информации.		
68		Обобщение и повторение по курсу 8 класса		
<b>ИТОГО</b>				<b>68 ч.</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 «Г»

№	Дата проведения урока	Название раздела и темы		Название темы контрольной, практической, лабораторной работы	Количество часов	Оборудование	Основные виды деятельности	Требования к результату	Вид контроля
1	03.09	<b>Ведение в химию (17 часов)</b>	Введение. Инструктаж по ТБ		1	Журнал по ТБ Презентация ТБ	<b>Различать</b> предметы изучения естественных наук	Знать правила безопасного поведения в химической лаборатории	Лекция.
2	07.09		Что изучает химия?		1	Презентация, учебник	<b>Наблюдать</b> манипуляции учителя с лабораторным оборудованием	Знать определение объекта и предмета химии. Различать: предметы изучения естественных наук; бытовое и научное наблюдение. Объяснять роль наблюдения в познании окружающего мира.	Рассказ учителя, фронтальный опрос.
3	10.09		Химическая лаборатория		1	Штатив: демонстрационный, лабораторный, для пробирок Спиртовка Посуда:	<b>Выполнять</b> простейшие манипуляции с лабораторным оборудованием в ходе практического занятия. <b>Фиксировать</b> наблюдения в тетради	Знать назначение основных предметов лабораторного оборудования.  Понимать	Фронтальная беседа

						-мерная; -стеклянная; -фарфоровая		необходимость выполнения правил безопасной работы в химической лаборатории. Объяснять роль эксперимента в познании мира.	
4	14.09	Практическая работа № 1 «Оборудование химической лаборатории»	Практическая работа № 1 «Оборудование химической лаборатории»	1	Лоток с оборудованием, журнал по ТБ	<b>Наблюдать</b> свойства чистого хлорида натрия и чистого оксида кремния; сохранение свойств компонентов в смеси; манипуляции учителя при разделении смесей. <b>Описывать</b> на естественном языке (русском и/или родном) наблюдаемые свойства веществ, используя общепринятые сокращения и обозначения	Уметь обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой.	Лекция. Фронтальная беседа. Монологические ответы	
5	17.09	Чистые вещества и смеси		1	Штатив демонстрационный, колба плоскодонная, стакан с водой, стакан, воронка, фильтр, Сухое вещество, фарфоровая чашка для	<b>Различать</b> понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». <b>Выполнять</b> манипуляции по разделению гетерогенной смеси в ходе практического занятия. <b>Фиксировать</b> наблюдения в тетради	Знать отличие чистого вещества от смеси и основные способы разделения смесей.	Лекция. Фронтальная беседа. Монологические ответы	

					выпаривания, спиртовка, спички			
6	21.09	Практическая работа № 2 «Разделение смеси»	Практическая работа № 2 «Разделение смеси»	1	Лоток с оборудованием, журнал по ТБ	<b>Наблюдать</b> демонстрируемые учителем физические явления; химические реакции. <b>Различать</b> физические явления и химические реакции. <b>Описывать</b> на естественном языке (русском и/или родном) наблюдаемые свойства веществ, используя общепринятые сокращения и обозначения. <b>Фиксировать</b> в тетради наблюдаемые признаки химических реакций	Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием, способы разделения смесей фильтрованием и выпариванием. Уметь складывать фильтр, фильтровать и выпаривать.	П/Р
7	24.09	Превращение веществ		1	Спички, парафин, вода, штатив с пробирками, химически вещества	<b>Объяснять</b> признаки химических реакций как физические явления, сопровождающие превращения веществ друг в друга. <b>Осуществлять</b> химические реакции в ходе практического занятия. <b>Фиксировать</b> ход эксперимента и его результаты в тетради, исполь-	Понимать сущность признаков химических реакций.	Лекция. Фронтальная беседа. Монологические ответы

						зую естественный (русский и/или родной) язык		
8	28.09	Практическая работа № 3 «Признаки химических реакций»	Практическая работа № 3 «Признаки химических реакций»	1	Штатив с пробирками, химические вещества для демонстрационных опытов. Журнал по ТБ	<b>Различать</b> понятия «атом», «молекула», «химический элемент». <b>Объяснять</b> необходимость использования знаков химических элементов; происхождение знаков химических элементов	Давать определения атом, молекула, химический элемент. Использовать знаки химических элементов	П/Р
9	01.10	Химический элемент		1	ПСХЭ	<b>Наблюдать</b> физические свойства веществ при выполнении лабораторного опыта. <b>Составлять</b> формулы веществ по известному их качественному и количественному составу	Наблюдать физические свойства веществ при выполнении лабораторного опыта	Лекция. Фронтальная беседа.
10	05.10	Химические формулы		1	ПСХЭ	<b>Различать</b> понятия «простое вещество», «сложное вещество». <b>Обобщать</b> понятия «простое вещество» и «сложное вещество». <b>Наблюдать</b> физические свойства веществ при выполнении лабораторного опыта. <b>Составлять</b> названия бинарных соединений по известной формуле вещества	Различать понятия «простое вещество», «сложное вещество». Обобщать понятия «простое вещество» и «сложное вещество».	Фронтальная беседа.
11	08.10	Простые и сложные		1	ПСХЭ	<b>Различать</b> понятия «масса», «относительная	Приводят примеры простых и	Фронтальная беседа.

			вещества				атомная масса», «относительная молекулярная масса». <b>Обобщать</b> понятия «масса», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса». <b>Рассчитывать</b> относительную молекулярную массу вещества по его формуле; массовую долю химического элемента в сложном веществе	сложных веществ, записывают их формулы	
12	12.10		Массовая доля химического элемента в сложном веществе		1	ПСХЭ	<b>Моделировать</b> молекулы бинарных соединений в ходе выполнения лабораторного опыта. <b>Определять</b> валентности атомов в бинарных соединениях. <b>Описывать</b> простейшие вещества с помощью химических формул. <b>Описывать</b> качественный и количественный состав веществ.	Могут определять значение массовой доли вещества с помощью химической формулы.	Фронтальная беседа.
13	15.10		Валентность		1	ПСХЭ	<b>Наблюдать</b> и <b>описывать</b> опыты, демонстрируемые учителем. <b>Наблюдать</b> и	Дают определения понятий «индекс» и «коэффициент»; «схема	Фронтальная беседа.

						<p><b>фиксировать</b> в тетради средствами естественного (русского и/или родного) языка и с помощью химических уравнений изменения веществ в ходе выполнения лабораторного опыта.</p> <p><b>Различать</b> понятия «индекс» и «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции»</p>	химической реакции» и «уравнение химической реакции». Могут приводить примеры.	
14	19.10	Химические уравнения		1	ПСХЭ	<p><b>Обобщать</b> изученные в теме 1 понятия в виде основных положений атомно-молекулярного учения</p>	Умеют составлять уравнения химических реакций	Фронтальная беседа.
15	22.10	Атомно-молекулярное учение в химии		1	ПСХЭ	<p><b>Различать</b> предметы изучения естественных наук; изученные понятия.</p> <p><b>Раскрывать</b> смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность».</p> <p><b>Составлять</b> формулы бинарных соединений по известной валентности атомов.</p>	Различают смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность».	Фронтальная беседа.
16	26.10	Повторение и		1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные		Фронтальная

			обобщение по теме: «Введение в химию»				знания и сформированные умения для решения учебных задач.		беседа.
17	29.10		Контрольная работа № 1 «Введение в химию»	Контрольная работа № 1 «Введение в химию»	1	ПСХЭ	Выполнение вариантов контрольной работы.	Применять полученные знания в ходе контрольной работы	К/Р
18	9.11	<b>Важнейшие классы неорганических соединений (21 час)</b>	Простые вещества: металлы и неметаллы		1	ПСХЭ	<b>Различать</b> существенные и несущественные основания классификации; названия простых веществ и химических элементов. <b>Наблюдать</b> физические свойства веществ, демонстрируемых учителем, и в ходе выполнения лабораторного опыта. <b>Описывать</b> состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простого вещества — кислорода	Умеют классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы. Приводить примеры веществ.	Фронтальная беседа. Лекция
19	12.11		Кислород		1	ПСХЭ, учебник	<b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем, и в ходе выполнения лабораторного опыта. <b>Описывать</b>	Описывают опыт демонстрируемый учителем с помощью уравнений химических	Фронтальная беседа.



						превращения веществ с помощью уравнений химических реакций; физические свойства веществ по плану, предложенному учителем	реакций	
20	16.11	Химические свойства кислорода		1	Оборудования для ДО	<b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем. <b>Сравнивать</b> по составу оксиды металлов и неметаллов. <b>Описывать</b> превращения веществ с помощью уравнений химических реакций и общепринятых сокращений и обозначений	Описывают опыт демонстрируемый учителем с помощью уравнений химических реакций	Фронтальная беседа.
21	19.11	Практическая работа № 4 «Химические свойства кислорода»	Практическая работа № 4 «Химические свойства кислорода»	1	Лоток с оборудованием, журнал по ТБ	<b>Осуществлять</b> превращения веществ по инструкции в ходе практического занятия. <b>Фиксировать</b> наблюдения в тетради, правильно выбирая средства естественного и искусственного языка	Выполнение практической работы по намеченному плану	П/Р
22	23.11	Оксиды		1	Образцы оксидов	<b>Описывать</b> внешний вид природных оксидов и составлять их формулы в ходе выполнения лабораторного опыта		Фронтальная беседа.
23	26.11	Простые		1	ПСХЭ	<b>Наблюдать</b> опыты,	Описывают опыт	

			вещества. Водород				демонстрируемые учителем. <b>Осуществлять</b> проверку газа (водорода) на чистоту. <b>Объяснять</b> принцип действия аппарата Киппа и прибора Д.М. Кирюшкина. <b>Сравнивать</b> методы собирания кислорода и водорода	демонстрируемый учителем с помощью уравнений химических реакций. <b>Сравнивают</b> методы собора кислорода и водорода	
24	30.11		Химические свойства водорода		1	Оборудования для ДО	<b>Описывать</b> свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простого вещества водорода. <b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем. <b>Описывать</b> превращения веществ с помощью естественного языка и уравнений химических реакций	Описывают опыт демонстрируемый учителем с помощью уравнений химических реакций. Описывают свойства водорода	Фронтальная беседа.
25	03.12		Практическая работа № 5 «Химические свойства водорода»	Практическая работа № 5 «Химические свойства водорода»	1	Лоток с оборудованием, журнал по ТБ	<b>Исследовать</b> свойства водорода. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из практического занятия	Выполнение практической работы по намеченному плану	Лекция
26	07.12		Оксид водорода – вода		1	Установка для перегонки воды	<b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем. <b>Объяснять</b> принцип действия установки для	Описывают опыт демонстрируемый учителем с помощью уравнений	Фронтальная беседа.

						перегонки воды; автоматического дистиллятора	химических реакций	
27	10.12	Взаимодействие воды с металлами		1	Химические вещества для эксперимента	<b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов	Записывать уравнения реакции наблюдаемых в ходе урока	Фронтальная беседа.
28	14.12	Взаимодействие воды с оксидами металлов		1	Химические вещества для эксперимента	<b>Выдвигать</b> гипотезы о возможности взаимодействия оксидов металлов с водой на основе данных таблицы растворимости. <b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем.	Записывать уравнения реакции наблюдаемых в ходе урока	Фронтальная беседа.
29	17.12	Взаимодействие воды с оксидами неметаллов		1	Химические вещества для эксперимента	<b>Различать</b> понятия «гидроксид», «кислота», «основание». <b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем. <b>Сравнивать</b> поведение индикаторов в разных средах в ходе выполнения лабораторного опыта. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов	Описывают опыт демонстрируемый учителем с помощью уравнений химических реакций	Лекция
30	21.12	Состав кислот. Соли		1	Химические вещества для эксперимента	<b>Наблюдать</b> опыты, демонстр. учителем. <b>Сравнивать</b> поведение	Описывают опыт демонстрируемый учителем с	Фронтальная беседа.

						индикаторов в растворах кислот в ходе выполнения лабораторного опыта. <b>Исследовать</b> растворим. разных солей в воде в ходе выполнения лабораторного опыта. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов	помощью уравнений химических реакций	
31	24.12	Свойства кислот		1	Химические вещества для эксперимента	<b>Выдвигать</b> гипотезы о возможности протекания химической реакции между растворами кислот и металлами на основе положения металлов в ряду активности. <b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем.	Описывают опыт демонстрируемый учителем с помощью уравнений химических реакций	Фронтальная беседа.
32	28.12	Практическая работа № 6 «Химические свойства кислот»	Практическая работа № 6 «Химические свойства кислот»	1	Лоток с оборудованием, журнал по ТБ	<b>Исследовать</b> химические свойства кислот. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из практического занятия	Выполнение практической работы по намеченному плану	Практическая работа
33	11.01	Свойства оснований		1	Химические вещества для эксперимента	<b>Выдвигать и обосновывать</b> предложения по выбору оснований классификации (по аналогии с классификацией кислот).	Классифицируют основания по их свойствам	Фронтальная беседа.

						<p><b>Наблюдать</b> опыты, демонстрируемые учителем.</p> <p><b>Проводить</b> химический эксперимент, предусмотренный лабораторными опытами.</p> <p><b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов</p>		
34	14.01	Свойство амфотерных гидроксидов		1	Химические вещества для эксперимента	<p><b>Составлять</b> алгоритм действий по определению кислотно-основного характера нерастворимого гидроксида. <b>Проводить</b> химический эксперимент, предусмотренный лабораторным опытом.</p> <p><b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов</p>	<p>Определяют амфотерные гидроксиды. Фиксируют наблюдения в ходе опытов</p>	Фронтальная беседа.
35	18.01	Генетический ряд типичного металла		1	ПСХЭ	<p><b>Обобщать</b> полученные знания об основных классах неорганических соединений. <b>Составить</b> уравнения реакций, соответств. последовательности превращений</p>	<p><b>Составляют</b> уравнения реакций, соответств. последовательность и превращений неорганических веществ различных</p>	Фронтальная беседа.

						неорганических веществ различных классов. <b>Проводить</b> химический эксперимент, предусмотренный лабораторным опытом. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов	классов.	
36	21.01		Генетический ряд типичного неметалла		1	ПСХЭ <b>Обобщать</b> полученные знания об основных классах неорганических соединений. <b>Составлять</b> уравнения реакций, соответств. последовательности превращений неорганических веществ различных классов. <b>Проводить</b> химический эксперимент, предусмотренный лабораторным опытом. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов	Составлять уравнения реакций, соответств. последовательность и превращений неорганических веществ различных классов.	Фронтальная беседа.
37	25.01		Повторение и обобщение по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»		1	ПСХЭ <b>Классифицировать</b> изученные вещества по составу и свойствам. <b>Характеризовать</b> состав и свойства веществ основных классов	Классифицировать изученные вещества по составу и свойствам	Фронтальная беседа.

							неорганических соединений. <b>Участвовать</b> в обсуждении проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения»		
38	28.01		Контрольная работа № 2	Контрольная работа № 2 «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Применяют полученные знания в ходе контрольной работы	К/Р
39	01.02	<b>ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома (14 часов)</b>	Первоначальные представления о строении атома		1	ПСХЭ	<b>Определять</b> понятия «химический элемент», «изотоп», «изотопия»	Определяют понятия «химический элемент», «изотоп», «изотопия»	Фронтальная беседа.
40	04.02		Электронные оболочки атомов		1	ПСХЭ	<b>Определять</b> понятия «электронная оболочка», «электронный слой», «ядро атома». <b>Рассчитывать</b> ёмкость электронного слоя по заданной формуле	Определяют понятия «электронная оболочка», «электронный слой», «ядро атома». <b>Рассчитывать</b> ёмкость электронного слоя по заданной формуле	Фронтальная беседа.
41 - 42	08.02 - 11.02		Закономерности изменений в строении электронных		2	ПСХЭ	<b>Различать</b> понятия «электронный слой» и «внешний электронный	Дают понятия «электронный слой» и «внешний электронный	Фронтальная беседа.

			оболочек атомов				слой». <b>Моделировать</b> строение атомов элементов малых периодов. <b>Изучать</b> закономерн. изменения числа электронов на внешнем электронном слое на моделях атомов	слой». <b>Моделировать</b> строение атомов элементов малых периодов.	
43	15.02		Естественно-научная классификация химических элементов		1	ПСХЭ	<b>Определять</b> существенные и не-существенные основания классификации химических элементов. <b>Различать</b> понятия «периодическая система химических элементов» и «периодическая таблица химических элементов»	Различать понятия «периодическая система химических элементов» и «периодическая таблица химических элементов»	Фронтальная беседа.
44	18.02		Периоды		1	ПСХЭ	<b>Разъяснить</b> физический смысл номера периода. <b>Сравнивать</b> строение атома с положением химического элемента в периодической таблице (по периодам). <b>Различать</b> понятия «малый период» и «большой период». <b>Обобщать</b> понятия «малый период» и «большой период»	Сравнивать строение атома с положением химического элемента в периодической таблице (по периодам). <b>Различать</b> понятия «малый период» и «большой период».	Лекция
45	22.02		Изменение свойств гидроксидов с		1	ПСХЭ	<b>Изучать</b> изменение свойств гидроксидов некоторых	Делать умозаключения о характере	Фронтальная беседа.



			увеличением зарядов атомных ядер химических элементов				химических элементов III периода в ходе практического занятия. <b>Делать</b> умозаключения о характере изменения кислотно-основных свойств гидроксидов, образованных химическими элементами одного периода. <b>Фиксировать</b> наблюдения и <b>формулировать</b> выводы из наблюдаемых опытов	изменения кислотно-основных свойств гидроксидов, образованных химическими элементами одного периода. Фиксировать наблюдения и формулировать выводы из наблюдаемых опытов	
46	25.02		Группы		1	ПСХЭ	<b>Различать</b> понятия «главная подгруппа», «побочная подгруппа», «А-группа», «В-группа». <b>Обобщать</b> понятия «главная подгруппа», «побочная подгруппа», «А-группа», «В-группа». <b>Сравнивать</b> физический смысл номера периода и номера группы (для элем. главных подгрупп).	Сравнивать физический смысл номера периода и номера группы (для элем. главных подгрупп).	Лекция
47	01.03		Периодический закон		1	ПСХЭ	<b>Делать</b> умозаключения о характере изменения свойств химических	Делать умозаключения о характере изменения	Фронтальная беседа.

						элементов с увеличением зарядов атомных ядер. <b>Сравнивать</b> изменение свойств простых веществ и гидроксидов элементов в периодах и группах (для элементов главных подгрупп)	свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.	
48	04.02	Предсказание свойств химических элементов и их соединений на основе ПЗ		1	ПСХЭ	<b>Делать</b> предположения о свойствах химических элементов и их соединений на основе положения химического элемента в периодической системе	Делать предположения о свойствах химических элементов и их соединений на основе положения химического элемента в периодической системе	Фронтальная беседа.
49	11.03	Научный подвиг Д.И. Менделеева		1	ПСХЭ, учебник	<b>Структурировать</b> материал о жизни и деятельности Д.И. Менделеева; об утверждении учения о периодичности	Умеют структурировать материал о жизни и деятельности Д.И. Менделеева в виде сообщений, презентаций.	Фронтальная беседа.
50	15.03	Повторение и обобщение по теме: «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома»		1	ПСХЭ	<b>Классифицировать</b> изученные химические элементы и их соединения. <b>Сравнивать</b> свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп.	Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп.	Фронтальная беседа.

							<b>Различать</b> периоды; главные и побочные подгруппы; А- и В-группы. <b>Моделировать</b> строение атома. <b>Определять</b> изученные понятия.		
51	18.03		Контрольная работа № 3	Контрольная работа № 3 «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома»	1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач. <b>Выполнение</b> вариантов контрольной работы.	Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	К/Р
52	01.04		Обобщение по теме: «ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома». Работа над ошибками.		1	ПСХЭ	Уметь находить и анализировать ошибки. Делать выводы. Обобщать полученную информацию.		Фронтальная беседа.
53	05.04	<b>Количественные отношения в химии (12 часов)</b>	Количество вещества		1	ПСХЭ, учебник. презентация	<b>Различать</b> важнейшие характеристики вещества. <b>Определять</b> понятия «количество вещества», «моль». <b>Разъяснять</b> физический смысл коэффициентов в уравнениях химических реакций. <b>Описывать</b> превращения веществ по уравнениям химических реакций. <b>Проводить</b> расчёты	Различать важнейшие характеристики вещества. Определять понятия «количество вещества», «моль».	Фронтальная беседа.

						количества вещества по известному числу частиц; количества вещества по уравнению химической реакции		
54	08.04	Молярная масса		1	ПСХЭ	<b>Различать</b> понятия «масса», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «молярная масса». <b>Проводить</b> расчёты массы вещества по известному его количеству и обратные расчёты	Различать понятия «масса», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «молярная масса».	Фронтальная беседа.
55	12.04	Расчёты по уравнениям химических реакций		1	ПСХЭ	<b>Разъяснить</b> физический смысл коэффициентов в уравнениях химических реакций. <b>Описывать</b> превращения веществ по уравнениям химических реакций средствами естественного (русского и/или родного) языка.	Проводить расчёты массы вещества по известному его количеству и обратные расчёты	Фронтальная беседа.
56	15.04	Расчёты по уравнениям химических реакций		1	ПСХЭ	<b>Различать</b> понятия «объём», «молярный объём», «молярная масса». <b>Разъяснить</b> сущность закона Авогадро и изученного следствия из него. <b>Проводить</b> расчёты плотности газа	Различать понятия «объём», «молярный объём», «молярная масса».	Фронтальная беседа.

						по его молярной массе и молярную объёму		
57	19.04	Закон Авогадро		1	ПСХЭ, учебник	<b>Разъяснить</b> физический смысл коэффициентов в уравнениях химических реакций. <b>Проводить</b> расчёты по химическим уравнениям массы одного из участников химической реакции по известному объёму другого участника, находящегося в газообразном состоянии		Фронтальная беседа.
58	22.04	Расчёты по уравнениям химических реакций		1	ПСХЭ	<b>Разъяснить</b> сущность объёмных отношений газов как следствие из закона Авогадро. <b>Проводить</b> расчёты по химическим уравнениям с использованием объёмных отношений газов	Проводить расчёты плотности газа по его молярной массе и молярную объёму	Фронтальная беседа.
59	26.04	Расчёты по уравнениям химических реакций		1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Фронтальная беседа.
60	29.05	Объёмные отношения газов при химических реакциях		1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные знания и сформированные умения для решения учебных	Проводить расчёты по химическим уравнениям с	Фронтальная беседа.

							задач.	использованием объёмных отношений газов	
61	03.05		Решение расчетных задач		1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Проводить расчёты по химическим уравнениям с использованием объёмных отношений газов	Фронтальная беседа.
62	06.05		Решение расчетных задач		1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.		Фронтальная беседа.
63	13.05		Повторение и обобщение по теме: «Количественные отношения в химии»		1	ПСХЭ	<b>Применять</b> полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Умеют обобщать полученные знания. Знают формулы для решения учебных задач.	Фронтальная беседа.
64	17.05		Контрольная работа № 4	Контрольная работа № 4 «Количественные отношения в химии»	1	ПСХЭ	<b>Выполнение</b> вариантов контрольной работы.	Применение полученных знания в ходе контрольной работы	Фронтальная беседа.
65	20.05	<b>Заключение (4 часа)</b>	Предмет химической науки		1	Презентация	<b>Обобщать</b> полученные знания об объекте и предмете естественных наук. <b>Разъяснять</b> причины возникновения в обществе хемофобии.	Разъяснять причины возникновения в обществе хемофобии.	Рассказ учителя, Сообщения учащихся, фронтальный опрос.
66	24.05		Методы научного познания в		1	Учебник, Презентация	<b>Приводить</b> аргументы за и против использования различных источников	Приводить аргументы за и против	Рассказ учителя, Сообщения

			химии				информации в качестве научного знания. <b>Принимать</b> участие в обсуждении вопросов, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения»	использования различных источников информации в качестве научного знания.	учащихся, фронтальный опрос.
67	27.05		Источники химической информации. Имена в истории химии.		1	Презентация	<b>Принимать</b> участие в обсуждении вопросов, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения»	Принимать участие в обсуждении вопросов, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения»	Рассказ учителя, Сообщения учащихся, фронтальный опрос.
68	31.05		Обобщение и повторение по курсу 8 класса		1		<b>Структурировать</b> материал об общих методах естествознания и специфических методах химии.	Подводят итоги полученных знаний по результатам учебного года.	Рассказ учителя, Сообщения учащихся, фронтальный опрос.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА:**

**Учебно-методический комплект:**

1. А.А. Журин, «Химия» 8 класс, Москва, Просвещение, 2016.

**Материально-техническое обеспечение:**

1. Педагогические программные средства (рисунки, графики, карты, схемы, фотографии, видеофрагменты, звуковые ряды, интерактивные модели, тренажеры, 2D-, 3D-анимации)
2. ТСО (компьютер, мультимедийная интерактивная доска, графический проектор)
3. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
4. Химическое лабораторное оборудование



## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЕБНОГО КУРСА И СИСТЕМА ОЦЕНКИ

№	Наименование раздела	Планируемые результаты			Форма и вид контроля
		Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	Введение в химию (17 ч)	1) <i>усвоение</i> системы научных знаний о веществах и формировании естественнонаучной картины мира;	1) <i>умение</i> самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности;	Текущий контроль: Устный опрос Письменная проверка Тестовые задания Практическая работа
2	Важнейшие классы неорганических соединений (21 час)	2) <i>формирование</i> первоначальных систематизированных представлений о химических веществах, их превращениях, явлениях биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом химии;	2) <i>овладение</i> составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая: умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;	усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;	Текущий контроль: Устный опрос Письменная проверка Тестовые задания Практическая работа Контрольная работа
3	ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома (14 часов)	3) <i>приобретение</i> опыта использования методов химической науки и проведения несложных химических экспериментов для изучения веществ и их свойств;	3) <i>умение</i> работать с разными источниками химической информации; находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, химических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;	гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;	Текущий контроль: Устный опрос Письменная проверка Тестовые задания Практическая работа
4	Количественные отношения в химии (12 часов)	4) <i>понимание</i> возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, значимости международного научного сотрудничества;		2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в	Текущий контроль: Устный опрос Конференция
5	Заключение (4 часов)				Текущий контроль: Устный опрос Конференция

		<p>5) <i>формирование</i> основ химической грамотности;  б) <i>объяснение</i> роли химии в практической деятельности людей;  7) <i>овладение</i> методами химической науки; наблюдение и описание химических экспериментов;  8) <i>формирование</i> представлений о значении химической науки в решении локальных и глобальных научных проблем;  9) <i>освоение</i> приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха.</p>	<p>4) <i>умение</i> самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  5) <i>умение</i> соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  б) <i>владение</i> основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  7) <i>способность</i> выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях;  8) <i>умение</i> создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p>	<p>мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;  3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;  4) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;  5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни.</p>	
--	--	--	--	---	--

# КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНОК

## Оценка устного ответа

### **Отметка «5»:**

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; Ответ самостоятельный.

### **Отметка «4»:**

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 незначительные ошибки, исправленные по требованию учителя.

### **Отметка «3»:**

Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

### **Отметка «2»:**

При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

## Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдений за учащимся и письменного отчета за работу.

### **Отметка «5»:**

Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; Эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

Проявлены организационно – трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы)

### **Отметка «4»:**

Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены незначительные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

### **Отметка «3»:**

Работа выполнена правильно не менее, чем на половину, или допущена существенная ошибка в ходе экспериментов, в объяснении, в оформлении работы, соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые исправляются по требованию учителя.

### **Отметка «2»:**

Допущены 2 (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

### **Отметка «5»:**

План решения составлен правильно; Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; Дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Отметка «4»:**

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более 2-х несущественных ошибок в объяснении и выводах.

**Отметка «3»:**

план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Отметка «2»:**

Допущены 2 (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах

**Оценка умений решать расчетные задачи**

**Отметка «5»:**

В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:**

В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущены не более 2-х несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

В логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении

**Оценка письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:**

Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

Ответ не полный или допущена не более 2-х несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

Работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом 2-3 несущественных.

**Отметка «2»:**

Работа выполнена не меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

**При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.**

**Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.**