

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Живайкино»
муниципального образования «Барышский район»
Ульяновской области

«Рассмотрено»
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

«Утверждаю»
Директор
МОУ СОШ с. Живайкино
МО «Барышский район»
_____/ А.И. Егоров /
ФИО
Приказ № 125
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Химия» 9 класс

Предмет, класс

Кудряшовой Веры Александровны,
учителя высшей квалификационной категории
Ф.И.О., категория

на 2023 – 2024 учебный год
учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 62 часа
в неделю 2 часа

Название учебной программы: Химия. Примерные рабочие программы.
Предметная линия учебников О. С. Gabrielyana, И. Г. Oстроумова, С. А.
Сладкова. 8—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О.
С. Gabrielyan, С. А. Сладков. — 3-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 80 с.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МОУ СОШ с. Живайкино
МО «Барышский район»
_____/ М.В.Оргина /
ФИО
Протокол №1 «29» августа 2023 г.

«Рассмотрено и одобрено»
ШМО учителей естественно- научного
цикла
МОУ СОШ с. Живайкино
МО «Барышский район»
Руководитель: _____/ В.А.Кудряшова /
Протокол №1 от «28» августа 2023 г.

Живайкино 2023 год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- осознавать свою этническую принадлежность, знание истории химии возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений и вклада российской химической науки в мировую химию, единство и целостность окружающего мира;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы, осознанного выбора и построение индивидуальной траектории, овладеть современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать социальные нормы, правила поведения, роль и формы социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами экологический риск взаимоотношений человека и природы, оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле. .
- формировать коммуникативную компетентность в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

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

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель своей учебной деятельности, планировать пути достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
- работая по плану, определять способы действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно, определять источники химической информации, её получение и анализ, создание информационного продукта и его презентация;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- использовать основные интеллектуальные операции- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее причинно-следственные связи и построение логического рассуждения и умозаключения на материале естественно-научного содержания;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта, применять и преобразовывать знаки в символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

формировать и развивать экологическое мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной социальной практике и профессиональной ориентации; генерирование идей и определение средств, необходимых для их реализации.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- **Умение** обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в ПСХЭ; классифицировать простые и сложные вещества; характеризовать строение вещества – виды химических связей и типы кристаллических решеток; формулировать основные химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро; описывать коррозию металлов и способы защиты от нее; производить химические расчеты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси» «количество вещества», «молярный объем» по формулам и уравнениям реакций.
- **Формулирование** изученных понятий, периодического закона, **объяснение** структуры и информации, которую несет ПСХЭ, **раскрытие** значения периодического закона.
- **Определение** по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления; признаков, условий протекания и прекращения реакций; по химическим уравнениям принадлежности реакций к определенному типу или виду; с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионов и катиона аммония в растворе. **Овладение** основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- **Понимание** информации, которую несут химические знаки, формулы, уравнения.
- **Составление** формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов; молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений.
- **Осознание** роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике, объяснять роль веществ в их круговороте;
- **Рассмотрение** химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе, находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

Использование химических знаний в быту: объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека. **Умение** оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование раздела/темы	Ко ли час	Содержание	Диста ционн ое	Планируемые результаты обучения
-------	---------------------------	-----------	------------	----------------	---------------------------------

		тво час ов		образ овани е	
1.	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	5	<p>Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты. Средние, кислые, основные соли.</p> <p>Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: составу, числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, обратимости, изменению степени окисления, агрегатному состоянию, использованию катализатора.</p> <p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализ.</p> <p>Входная контрольная работа</p>	Infjuro k. Учи.р у Онлай н- школа / РЭШ	<p>Личностные: Положительное отношение к учению, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.</p> <p>Предметные: Знают важнейшие химические понятия химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы. Объясняют физический смысл атомного порядкового номера химического элемента, номеров группы, периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И. Менделеева.</p> <p>Метапредметные Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p>
2	Химические реакции в растворах	10	<p>Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Основные положения ТЭД. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.</p> <p>Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов, и солями. Молекулярные и ионные</p>	Infjuro k. Учи.р у Онлай н- школа	<p>Личностные: знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>Предметные: Рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе, находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.</p> <p>Метапредметные: Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно; адекватно</p>

			<p>уравнения реакций. Ряд активности металлов.</p> <p>Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований.</p> <p>Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями, металлами. Взаимодействие кислых солей с щелочами.</p> <p>Гидролиз. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Водородный показатель (рН).</p> <p>Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД и представлений об ОВР.</p> <p>Практические работы: Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».</p>		<p>воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность.</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; получит возможность научиться: приемам исследовательской деятельности</p> <p>Коммуникативные: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии</p>
3	Неметаллы и их соединения	25	<p>Строение атомов неметаллов и их положение в ПСХЭ. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решетки неметаллов – простых веществ. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные.</p> <p>Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Нахождение галогенов в природе и их получение. Биологическое значение и применение галогенов.</p> <p>Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: плавиковая, соляная, бромоводородная, иодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов.</p> <p>Общая характеристика элементов VIA-группы. Сера в</p>	Infjuro к. Учи.р у Онлайн-школа	<p>Личностные: мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; интеллектуальные и творческие способности; навыки обучения; ответственное отношение к обучению; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной деятельности</p> <p>Предметные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Строение атомов галогенов и их степени окисления. Физические свойства галогенов. Химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей и галогенов. Изменение окислительно-восстановительных свойств у</p>

		<p>природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение.</p> <p>Сероводород: строение молекулы, физические и химические свойства, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры.</p> <p>Оксид серы (IV), сернистая кислота, сульфаты. Кристаллогидраты.</p> <p>Серная кислота как сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион.</p> <p>Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, строение его атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.</p> <p>Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака.</p> <p>Донорно-акцепторный механизм образования связи в катионе аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония.</p> <p>Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, ее получение и свойства. Нитраты.</p> <p>Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора (V), фосфорная кислота. Фосфаты.</p> <p>Общая характеристика элементов IVA-группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в ПСХЭ. Углерод. Аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Химические свойства углерода.</p>	<p>галогенов от фтора к йоду Кислород в природе. Химические свойства кислорода: взаимодействие с простыми веществами(металлами инеметаллами)</p> <p>Сложными веществами. Горение и медленное окисление. Дыхание и фотосинтезПолучение кислорода. Применение кислорода Строение атомов серы и степени окисления серы. Аллотропия серы. Химические свойства серы: взаимодействие с металлами, кислородом, водородом. Демеркуризация. Сера в природе: самороднаясульфидная и сульфатнаяБиологическое значение серы. Применение серы. Серная кислота разбавленная и концентрированная. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты: глауберова соль, гипс, сульфат бария, медный купорос. Производство серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. Строение атомов и молекул азота. Свойства азота. Взаимодействие с металлами, водородом и кислородом. Получение азота из жидкого воздуха. Азот в природе и его биологическое значение Строение атомов и молекул азота. Свойства азота. Взаимодействие с металлами, водородом и кислородом. Строение молекулы аммиака.и его свойства и его соединений. Свойства азотной кислоты и фосфора, кремния, углерода и их соединений.. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Устанавливают причинно-следственные связи.Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Определяют основную и второстепенную информациюСтроение атомов галогенов и их степени окисления. Физические свойства галогенов. Химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей и галогенов. Изменение окислительно-восстановительных свойств у галогенов от фтора к йоду Кислород в природе. Химические свойства кислорода: взаимодействие с простыми веществами(металлами инеметаллами)</p>
--	--	--	---

		<p>Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды.</p> <p>Оксид углерода (II): строение молекулы, получение и свойства. Оксид углерода (IV): строение молекулы, получение и свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода.</p> <p>Органическая химия. Углеводороды.</p> <p>Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные углеводороды. Структурные формулы веществ. Горение углеводородов. Реакции дегидрирования предельных углеводородов.</p> <p>Спирты. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Уксусная кислота как представитель карбоновых кислот.</p> <p>Кремний: строение атома и нахождение в природе. Силициды и силан. Свойства кремния. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.</p> <p>Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно.</p> <p>Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, иода. Электролиз растворов.</p> <p>Получение серной кислоты: сырье, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена. Противотока, циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырье, химизм, технологическая схема.</p> <p>Практические работы: Изучение свойств соляной кислоты.</p>	<p>Сложными веществами. Горение и медленное окисление. Дыхание и фотосинтез. Получение кислорода. Применение кислорода. Строение атомов серы и степени окисления серы. Аллотропия серы. Химические свойства серы: взаимодействие с металлами, кислородом, водородом. Демеркуризация. Сера в природе: самородная, сульфидная и сульфатная. Биологическое значение серы. Применение серы. Серная кислота разбавленная и концентрированная. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты: глауберова соль, гипс, сульфат бария, медный купорос. Производство серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. Строение атомов и молекул азота. Свойства азота. Взаимодействие с металлами, водородом и кислородом. Получение азота из жидкого воздуха. Азот в природе и его биологическое значение. Строение атомов и молекул азота. Свойства азота. Взаимодействие с металлами, водородом и кислородом. Строение молекулы аммиака и его свойства и его соединений. Свойства азотной кислоты и фосфора, кремния, углерода и их соединений. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Метапредметные: Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность.</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; получит возможность научиться: приемам исследовательской</p>
--	--	---	---

			<p>Изучение свойств серной кислоты.</p> <p>Получение аммиака и изучение его свойств.</p> <p>Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы.</p>		<p>деятельности</p> <p>Коммуникативные: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии</p>
4	Металлы и их соединения	16	<p>Положение металлов в ПСХЭ. Строение атомов и кристаллов металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов. Черные и цветные металлы.</p> <p>Металлы как восстановители.</p> <p>Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Аллюминотермия.</p> <p>Общая характеристика элементов IA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Общая характеристика элементов IIA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция.</p> <p>Временная и постоянная жесткость воды. Способы устранения временной жесткости. Способы устранения постоянной жесткости.</p> <p>Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как</p>	Infjuro к. Учи.р у Онлай н- школа	<p>Личностные:</p> <p>мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; интеллектуальные и творческие способности; навыки обучения; ответственное отношение к обучению; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной деятельности</p> <p>Предметные:</p> <p>Осуществляю поиск и выделение необходимой информации. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Знают классификацию сплавов на основе черных(чугун и сталь) и цветных металлов. Описывают свойства и области применения различных сплавов Уметь записывать уравнения реакций взаимодействия с неметаллами, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения металлов для характеристики химических свойствКоррозия металлов, способы защиты металлов от коррозииСамородные металлы. Щелочные и щелочноземельные металлы, алюминий, железо. Минералы. Руды. Металлургия и ее виды: Пиро-, гидро-, электрометаллургия. Металлотермия. Микробиологические методы получения металлов</p> <p>Метапредметные:</p>

			<p>амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат).</p> <p>Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Получение чугуна и стали. Оксиды и гидроксиды железа (II) и (III). Соли железа (II) и (III). Обнаружение катионов железа в растворе. Значение соединений железа.</p> <p>Коррозия газовая (химическая) и электрохимическая. Защита металлов от коррозии. Металлы в природе. Понятие о металлургии. Черная и цветная металлургия. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия.</p> <p>Доменный процесс. Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.</p> <p>Практические работы:</p> <p>Жесткость воды и способы ее устранения.</p> <p>Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».</p>		<p>Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность.</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; получит возможность научиться: приемам исследовательской деятельности</p> <p>Коммуникативные: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии</p>
5	Химия и окружающая среда	3	<p>Строение Земли. Химический состав Земли. Горные породы. Минералы. Руды. Осадочные горные породы. Полезные ископаемые.</p> <p>Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества. Озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зеленая химия».</p>	Infjuro к. Учи.р у Онлай н- школа	<p>Личностные: оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;</p> <p>оценивать социальные нормы, правила поведения, роль и формы социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами экологический риск взаимоотношений человека и природы, оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле. .</p> <p>формировать коммуникативную компетентность в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.</p>

					<p>Предметные: Устанавливают причинно-следственные связи. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Осознание роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике, объяснять роль веществ в их круговороте;</p> <p>Использование химических знаний в быту: объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека. Умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные: выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность.</p> <p>Познавательные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; получит возможность научиться: приемам исследовательской деятельности</p> <p>Коммуникативные: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии для сохранения своего здоровья</p>
6	Обобщение	3	Строение атома в	Infjuro	Личностные:

<p>знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ)</p>		<p>соответствии с положением химического элемента в ПСХЭ. Строение вещества: химическая связь и кристаллическая решетка. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ от положения элементов в ПСХЭ. Типология неорганических веществ, разделение их на классы и группы. Представители.</p> <p>Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным признакам. Реакции ионного обмена. ОВР.</p> <p>Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов, солей.</p>	<p>к. Учи.р у Онлайн-школа</p>	<p>мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; интеллектуальные и творческие способности; навыки обучения; ответственное отношение к обучению; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной деятельности</p> <p>Предметные: Метапредметные: Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. Познавательные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; получит возможность научиться: приемам исследовательской деятельности Коммуникативные: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии</p>
<p>итога</p>	<p>62</p>			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Практических работ	Контрольных работ
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)	5		
2	Химические реакции в растворах (10 ч)	10	1	1
3	Неметаллы и их соединения (25 ч)	25	4	1
4	Металлы и их соединения (16 ч)	16	2	1
5	Химия и окружающая среда (3ч)	3		
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ)	3		1
7	Итого	62	7	4

Календарно-тематическое планирование по учебному предмету химия.

№ п/п	№ урока в теме	Содержание (разделы, темы)	Тип урока	Основное содержание урока	Универсальные учебные действия (УУД)			Д/З	Формы контроля	Оборудование, наглядность, ИКТ	Примечание/Дистанционное обучение	Дата		
					личностные	метапредметные (УУД)	предметные (знать/уметь)					план	факт	
ГЛАВА 1 Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции. (5 ч)														
1	1	Классификация химических соединений.	Комбинированный урок	Обобщение сведений о химических соединениях. Классификация химических соединений по: - элементному составу (бинарные соединения, многоэлементные соединения); - агрегатному состоянию; - по растворимости в воде (растворимые, малорастворимые, нерастворимые).	Положительно относиться к учению, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков;	<i>Объяснять</i> , что такое химические соединения. <i>Классифицировать</i> химические соединения по различным признакам. <i>Составлять</i> формулы различных веществ. <i>Определять</i> степень окисления и валентность элементов в соединениях.	<i>Составлять</i> молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций. <i>Определять</i> окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии.	§ 1 стр.11 № 7,8	Для закрепления темы: тетрадь на печатной основе, стр. 4-9, По учебнику: схема 1-3	ПСХ Э	Учи.ру, РЭШ, Информ. урок. Сириус	04.09		
2-3	2-3	Классификация химических реакций.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: № 1. Взаимодействие аммиака с соляной кислотой. № 2. Взаимодействие гидроксида натрия с серной	Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: — по составу и числу реагирующих и образующихся веществ; — по тепловому эффекту; — по направлению; — по изменению степеней окисления	нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;	<i>Проводить</i> наблюдения (в том числе опосредованные) свойств веществ и происходящих с ними явлений, с соблюдением правил техники безопасности;	§ 2 стр. 19 № 6,7,8,9	Для закрепления темы: тетрадь на печатной основе, стр. 9-14	ИКТ		7.09 11.09			

			<p>кислотой (реакция нейтрализации). № 3. Тепловой эффект реакции. № 4. Взаимодействие серной кислоты с оксидом меди (гетерогенные реакции). № 5. Ферментативные реакции.</p>	<p>элементов, образующих реагирующие вещества; — по фазе; — по использованию катализатора.</p>	<p>мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.</p>	<p><i>оформлять</i> отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов. <i>Объяснять</i>, что такое химическая реакция, реакции соединения, реакции разложения, реакции обмена, реакции замещения, реакции нейтрализации, экзотермические реакции, эндотермические реакции, обратимые реакции, необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, гомогенные реакции, гетерогенные реакции, каталитические реакции, некаталитические реакции, тепловой эффект химической реакции. <i>Классифицировать</i> химические реакции по различным</p>								
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	4	Скорость химических реакций. Катализ. Тестирование	Комбинированный урок Лабораторные опыты: № 6. Взаимодействие тиосульфата натрия с кислотами. № 7. Взаимодействие соляной кислоты с металлами. № 8. Взаимодействие соляной и уксусной кислоты с цинком. № 9. Влияние температуры на скорость реакции. № 10. Влияние концентрации веществ на скорость реакции. № 11. Влияние площади соприкосновения реагирующих веществ на скорость реакции. № 12. Влияние катализатора на скорость реакции.	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.		основаниям. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи влияния некоторых факторов на скорость химических реакций.	<i>Объяснять</i> , что такое скорость химической реакции. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции между веществами с помощью русского (родного) языка и языка химии. <i>Проводить</i> опыты, подтверждающие зависимость скорости химической реакции от различных факторов.	§ 3 стр. 23 №4.5 контрольное тестирование	Для закрепления темы: тетрадь на печатной основе, стр. 15-17			14.09	
5	5	Обобщение знаний по курсу 8 класса. «Химические вещества, химические реакции»	Контрольная работа №1	Тестовая контрольная работа из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.				Карточки, дидактический материал				18.09	
ГЛАВА 2 Химические реакции в растворах (10 ч)													
6	1	Электролитическая диссоциация.	Изучение нового материала. Лабораторные опыты:	Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и			<i>Характеризовать</i> понятия «электролитическая	§ 4 стр. 30 №	Для закрепления		Учи.ру, РЭШ, Инфо	21.09	

			№ 13. Механизм диссоциации слабых электролитов.	неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.			диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты»	7,8,9	я темы: тетра дь на печат ной основ е, стр. 18-20		урок. Сириу с		
7	2	Основные положения теории электролитической диссоциации.	Комбинированный урок.	Основные положения ТЭД. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства. Молекулярные и ионные уравнения реакций.	Положительно отношение к учению, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; мотивация образовательной деятельности школьников на основе	<i>Иллюстрировать</i> примерами основные положения ТЭД; генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество — оксид — гидроксид — соль). <i>Различать</i> компоненты доказательств (тезисов, аргументов и формы доказательства). <i>Раскрывать</i> сущность понятия «ионные реакции». Составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов.	<i>Характеризовать</i> понятия «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли». Составлять уравнения ЭД кислот, оснований и солей. <i>Наблюдать и описывать</i> реакции между электролитами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	§ 5 стр. 35 № 9,10,11	текущий		25.09		

					лично ориентирован ного подхода.									
8-9	3-4	Химические свойства кислот как электролитов.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: № 14. Изменение окраски индикаторов действием кислот. № 15. Взаимодействие кислот с основаниями № 16. Взаимодействие кислот с нерастворимыми основаниями № 17. Взаимодействие кислот с оксидами металлов № 18. Взаимодействие кислот с металлами. № 19. Взаимодействие меди с соляной кислотой. № 20. Взаимодействие свинца с серной кислотой. № 21. Взаимодействие карбоната натрия с кислотами № 22. Взаимодействие силиката натрия с кислотами № 23. Взаимодействие соляной кислоты	Кислоты, их классификация Диссоциация кислот и их свойства в свете ТЭД. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.	Положительно отношение к учению, желание приобретать новые знания и умения; возмание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; мотивация образовательной деятельности школьников на основе лично-ориентированного подхода.	<i>Характеризовать</i> общие химические свойства кислот с позиций ТЭД. <i>Составлять</i> молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	<i>Проводить</i> опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности.	§ 6 стр. 41 № 4,5,6					28.09 02.10	

			с нитратом серебра										
10	5	Химические свойства оснований как электролитов.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: № 24. Изменение окраски индикаторов действием растворов щелочей. № 25. Взаимодействие кислотных оксидов со щелочами. № 26. Взаимодействие солей со щелочами. № 27. Взаимодействие сульфата меди с растворами щелочей. № 28. Разложение гидроксида меди.	Основания, их классификация Диссоциация оснований и их свойства в свете ТЭД. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.	<i>Составлять</i> молекулярные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований.	<i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. <i>Проводить</i> опыты, подтверждающие	химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности	§ 7 стр. 45 № 4,5				5.10	
11	6	Химические свойства солей как электролитов.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: № 29. Взаимодействие солей с кислотами. № 30. Взаимодействие солей со щелочами. № 31. Взаимодействие растворов солей с металлами.	Соли, их диссоциация и свойства в свете ТЭД. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.	<i>Составлять</i> молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей.	Различать понятия «средние соли», «кислые соли», «основные соли». Характеризовать общие химические свойства солей с позиций ТЭД. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с	§ 8 стр. 48 № 4,5				16.10		

							участием солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. <i>Проводить</i> опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил техники безопасности						
12	7	Гидролиз солей.	Изучение нового материала.	Гидролиз. Гидролиз по катиону. Гидролиз по аниону. Гидролиз по катиону и аниону. Водородный показатель (рН).		Различать группы солей в зависимости от их силы. Характеризовать их состав. <i>Составлять</i> уравнения гидролиза солей.	<i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции гидролиза солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	§ 9 стр. 52 № 4,5				19.10	
13	8	Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	Практическая работа №1	Решение экспериментальных задач.	Положительно относиться к учению, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению;	<i>Наблюдать</i> свойства электролитов и происходящих с ними явлений. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием электролитов с помощью	<i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <i>Распознавать</i> некоторые анионы и катионы естественного (русского или родного)	Карточки, дидактический материал				23.10	

							языка и языка химии. <i>Формулировать</i> выводы по результатам проведенного эксперимента.						
14	9	Контрольная работа № 2 по теме «Химические реакции в растворах электролитов». Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов».	Выполнение тестовых тренировочных заданий, составление химических уравнений, решение задач соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся. Их анализ. Тестовая контрольная работа из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.					Контрольная работа №2				26.10	
15	10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»	Тестовая контрольная работа из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.					Карточки, дидактический материал				30.10	
ГЛАВА 3 Неметаллы и их соединения (25 ч)													
16	1	Общая характеристика неметаллов.	Изучение нового материала.	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения атомов неметаллов. Электроотрицательность, ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. <i>Аллотропия</i> . Физические и химические свойства неметаллов.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Объяснять</i> , что такое неметаллы, галогены, аллотропные видоизменения. <i>Характеризовать</i> химические элементы - неметаллы и простые вещества - неметаллы: строение, физические свойства неметаллов, способность к аллотропии. <i>Раскрывать</i> причины аллотропии.	<i>Объяснять</i> зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов - неметаллов от их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом	§ 10 стр. 61 № 6,7,8 Сообщение	текущий	Д.Образцы неметаллов: водород, кислород, хлор в пробирках с пробками, аммиак (в ампуле), сера, йод, красный фосфор,	Учи.ру, РЭШ, Инфоурок. Сирис	2.11	

						<p><i>Называть соединения неметаллов по формулам и составлять формулы по их названиям.</i></p>	<p>кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их физическими свойствами. Доказывать относительно понятий «металл» и «неметалл».</p>			<p>активированный уголь. Л. Знакомство с образцами НеМеталлической).</p>			
17	2	<p>Общая характеристика элементов VIIA - группы галогенов.</p>	<p>Комбинированный урок</p>	<p>Строение атомов галогенов и их степени окисления. Строение молекул галогенов. Физические и химические свойства галогенов. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p>	<p><i>Проводить оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом</i></p>	<p><i>Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома,</i></p>	<p><i>Характеризовать строение, физические и химические свойства, получение и название. применение галогенов с использованием русского (родного) языка и языка химии. Называть соединения галогенов по формуле и составлять формулы по их химической связи, типом кристаллической решетки галогенов, их физическими и химическими свойствами</i></p>	<p>§ 11 стр. 67 № 6,7,8 Сообщение</p>	<p>Текущий контроль. Для закрепления темы: тетрадь напечатанной основе</p>	<p>Д.Образцы галогенов «Возгонка йода» «Взаимодействие алюминия с йодом» (смесь порошка алюминия и йода, фарфоровая чашка, пипетка, вода). Последоват</p>	9.11		

									ельно евыте снени е галоген ов из раств оров их солей. Йодкр ахмал ьная проба (крах мальн ый клейс терсп иртов аянас тойка йода			
18	3	Соединения галогенов.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: № 32. Качественная реакция на галогенид-ионы.	Галогеноводороды и их свойства. Галогеноводородные кислоты: плавиковая, соляная, бромоводородная, йодоводородная. Галогениды и их свойства. Применение соединений галогенов в народном хозяйстве. Качественная реакция на галогенид-ион.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Характеризовать</i> состав, физические и химические свойства, получение и применение соединений галогенов с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Называть</i> соединения галогенов по формуле и <i>составлять</i> формулы по их названию. <i>Устанавливать</i> причинно-	<i>Проводить, наблюдать и описывать</i> химический эксперимент по распознаванию галогенид-ионов с соблюдением правил техники безопасности. <i>Выполнять</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием соединений галогенов	§ 12 стр. 71 № 7,8 Сообщение	Самостоятельная работа: по сборнику «Контрольные и проверочные работы. Химия 9» к учебнику Габриеляна стр.160 Варианты	Д.Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, фторидами). Д.Распознавание соединений	13.11	

						следственные связи между химической связью, типом кристаллической решетки соединений галогенов, их физическими и химическими свойствами.			нты 1, 3 № 1-3.					
19	4	«Изучение свойств соляной кислоты»	Практическая работа №2	Свойства соляной кислоты.	<p><i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы.</p> <p><i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом</p>	<p><i>Наблюдать</i> свойства электролитов и происходящих с ними явлений.</p> <p><i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p>	<p><i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p><i>Распознавать</i> некоторые анионы и катионы.</p> <p><i>Формулировать</i> выводы по результатам проведенного эксперимента.</p>	Карточки, дидактический материал		Текущий контрольный опрос.	По учебнику:	<p><u>Д.</u></p> <p>Знакомство с образцами природных оксидов, солей кислот родождущих кислот.</p> <p>Таблицы «Фотосинтез», «Газообмен в легких и тканях», «Круговорот кислорода в природе»</p>	16.11	

											де».		
20	5	Общая характеристика элементов VIA-группы. Халькогены. Сера.	Комбинированный урок	Строение атома серы и степени окисления серы. <i>Аллотропия серы.</i> Химические свойства серы. Сера в природе. Биологическое значение серы, её применение (демеркуризация).	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Выполнять</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием серы. <i>Проводить, наблюдать и описывать</i>	<i>Характеризовать</i> строение, аллотропию, физические и химические свойства, получение и применение серы с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки кислорода, его физическими и химическими свойствами. химический эксперимент по горению серы на воздухе и в кислороде с соблюдением	§ 13 стр. 77 № 5,6,7 Сообщение	Текущий контроль. 1, 2 № 2, 3.	Слайд-лекция «Сера», ПК, проектор. Знакомство с образцами природных соединений серы. Аллотропия серы. Сера, штатив, спирт, оловко, спички, стакан с водой. Колбас		27.11	

							правил техники безопасности.			обратным холодильником, часовое стекло, лупа. <i>Взаимодействие серы с металлами (натрий, сера, фарфоровая ступка, пестик)</i>			
21	6	Сероводород и сульфиды.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №33. Получение сероводорода	Сероводород, сероводородная кислота, сульфиды, качественная реакция на сульфид-ион.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Характеризовать</i> состав, физические и химические свойства, получение и применение сероводорода и сульфидов с использованием русского (родного) языка и языка химии. типом кристаллической решетки соединений серы, их физически-	<i>Называть</i> соединения сульфидов по формуле и <i>составлять</i> формулы по их названию. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между химической связью, <i>Выполнять</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих	§ 14 стр. 80 № 5,6 Сообщение	Текущий контрольный опрос	Взаимодействие разбавленной серной кислоты с металлами, оксидами металлов, растворимыми и		30.11	

						ми и химическими свойствами.	с участием серы. <i>Проводить, наблюдать и описывать</i> химический опыт по получению сероводорода с соблюдением правил техники безопасности.			нерастворимыми гидроксидами металлов (гранулы цинка, алюминия, железные стружки, оксид магния, раствор гидроксида натрия + лакмус, свежеприготовленный гидроксид железа (III), разбавленная серная кислота). <i>Свойс</i>		
--	--	--	--	--	--	------------------------------	--	--	--	---	--	--

									<p><i>тв конце нитрир ованн ой серно й кисло ты. (обугл ивани е бумаг и и сахар ной пудры).</i></p> <p><u>Д.</u></p> <p>Распо знава ние сульф ат- иона (раств ор сульф ата натри я, нитра та бария). Табли ца «При менен ие серно й кисло ты»</p>				
22	7	Кислородные соединения серы.	Комбинированный урок Лабораторные	Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение.	<i>Проводить</i> оценку собственных	<i>Характеризовать</i> состав, физические	<i>Называть</i> соединения серы по	§ 15 стр. 85 № 6,7				04.12	

			опыты: № 34. Качественная реакция на сульфат-ион.	Сернистая кислота, сульфиты, качественная реакция на сульфит - ион. Серная кислота, сульфаты, качественная реакция на сульфат - ион.	достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	и химические свойства, получение и применение соединений серы с использованием русского (родного) языка и языка химии.	формуле и составлять формулы по их названию. Составлять молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующие химические свойства соединений серы. <i>Описывать</i> процессы окисления-восстановления, <i>определять</i> окислитель и восстановитель и составлять электронный баланс. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между химической связью, типом кристаллической решетки соединений серы, их физическими и химическими свойствами							
23	8	«Изучение свойств серной кислоты»	Практическая работа №3	Свойства серной кислоты.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в	<i>Наблюдать</i> свойства электролитов и происходящих с ними явлений. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i>	<i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами	Карточки , дидактический материал				07.12		

					соответствии с планируемым результатом	реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	техники безопасности. <i>Распознавать</i> некоторые анионы и катионы. <i>Формулировать</i> выводы по результатам проведенного эксперимента.						
24	9	Общая характеристика элементов VA - группы. Азот.	Комбинированный урок	Строение атома и молекулы азота. Физические и химические свойства азота в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях. Нитриды. Получение и применение азота. Азот в природе и его биологическое значение.		<i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между строением атома и молекулы, видом химической связи, типом кристаллической решетки азота и его физическими и химическими свойствами.	<i>Характеризовать</i> строение, физические и химические свойства, получение и применение азота с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Называть</i> соединения азота по формуле и <i>составлять</i> формулы по их названию. <i>Выполнять</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием азота	§ 16 стр. 89 № 4 Сообщения	Текущий контрольный опрос. Для закрепления темы: тетрадь на печатной основе	Д. Слайд - лекция «Азот», проектор, ноутбук. <i>Получение азота</i> <i>(кристаллические бихромат аммония, нитрит натрия, спирт, ступка с пестиком, фарфорова</i>	11.12		

										я чашеч ка, проби рка, спичк и).			
										Табли ца «Круг оворо т азота в приро де»			
25	10	Аммиак. Соли аммония.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №35. Получение аммиака и изучение его свойств. №36. Изменение окраски индикатора действием аммиака.	Строение молекулы аммиака. Физические и химические свойства, получение, собиран ие и распознавание аммиака. Состав, получение, физические и химические свойства солей аммония: взаимодействие со щелочами и разложение. Применение солей аммония в народном хозяйстве.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	химические свойства аммиака и солей аммония. <i>Составлять</i> уравнения окислительно-восстановительных реакций с участием аммиака с помощью электронного баланса. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между видами химических связей, типами кристаллических решеток аммиака и солей аммония и их физическими и химическими свойствами. <i>Проводить,</i>	<i>Характеризовать</i> состав, строение молекулы, физические и химические свойства, получение и применение аммиака с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Называть</i> соли аммония по формулам и <i>составлять</i> формулы по их названиям. <i>Записывать</i> молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующие правила техники безопасности. <i>Выполнять</i> расчеты по	§ 17 стр. 93 № 6-9 Сообщения	Текущий контроль-опрос.	Получение, собиран ие и распознавание аммиака (гидроксид кальция и хлорид аммония, газозодная трубка, штатив, спирт овка, спичк и, влажная индикаторн		14.12	

					<p><i>наблюдать и описывать</i> химический эксперимент по распознаванию ионов аммония с соблюдением</p>	<p>химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием аммиака</p>			<p>ая лаковая бумага, стеклянная палочка, концентрированная соляная кислота) Таблица «Применение аммиака» Получение, собирание и распознавание аммиака (гидроксид кальция и хлорид аммония, га зоотв одна трубка, штатив, спирт овка, спичк</p>			
--	--	--	--	--	---	---	--	--	---	--	--	--

									и, влажная индикаторная лакмусовая бумага, стеклянная палочка, концентрированная соляная кислота) Таблица вариант 2 № 1, 2. «Применение аммиака			
26	11	«Получение аммиака и изучение его свойств»	Практическая работа №4	Аммиак и его свойства.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Наблюдать</i> свойства электролитов и происходящих с ними явлений. <i>Наблюдать и описывать</i> реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	<i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <i>Распознавать</i> некоторые анионы и катионы. <i>Формулировать</i> выводы по результатам проведенного эксперимента.	Карточки, дидактический материал	Текущий контрольный опрос, работа по карточкам. Проверочная работа по сборнику «Контрольные и прове	Получение солей аммония (концентрированные растворы серной и азотной кислоты, концентрированн	18.12	

										рочны е работ ы. Хими я 9» к учебн ику Габри еляна стр. 164	ая солян ая кисло та, крист аллич еские хлори д аммо ния и гидро ксид кальц ия, влажн ая лакму совая бумаг а, штати в, горел ка, спичк и, стекл янная пласт инка, пипет ки		
27- 28	12- 13	Кислородные соединения азота.	Комбинированн ый урок Лабораторные опыты: №37. Свойства разбавленной азотной кислоты.	Оксиды азота. Физические и химические свойства оксида азота (IV), его получение и применение. Состав и химические свойства азотной кислоты как электро- лита. Особенности окислительных свойств концентрированной азотной кислоты. При- менение азотной кислоты. Нитраты и их свойства. Проблема	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректирова</i> <i>ть</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Устанавливат</i> <i>ь</i> причинно- следственные связи между видом химической связи, типом кристаллическ ой химическими свойствами. <i>Характеризов</i> <i>ать</i> состав, физические и химические свойства как	<i>Характеризов</i> <i>ать</i> состав, физические и химические свойства, получение и применение оксидов азота с использование м русского (родного) языка и языка химии. <i>Составлять</i> молекулярные	§ 18 стр. 99 № 5,6,7	Теку щийк онтро ль- опрос	Медь , оксид меди (II), азотн ая кисло та конце нтрир ованн ая, вода, УИ	21.12 25.12		

				<p>повышенного содержания нитратов в сельскохозяйственной продукции.</p>		<p>электролита, применение азотной кислоты с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Записывать</i> молекулярные и ионные уравнения реакций, характеризующие химические свойства азотной кислоты как электролита.</p>	<p>и ионные уравнения реакций, характеризующие химические свойства оксидов азота. решетки оксидов азота и их физическими <i>и Проводить, наблюдать и описывать</i> химический эксперимент, характеризующий свойства азотной кислоты как электролита, с соблюдением правил техники безопасности.</p>				<p>бумага.</p> <p>Взаимодействие азотной кислоты с основаниями, основными оксидами, солями.</p> <p>(Растворы азотной кислоты, гидроксида натрия, марганец свежеприготовленный гидроксида меди (II)).</p> <p>Образцы азотных соединений.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	---	--

29	14	Фосфор, его физические и химические свойства.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №38. Распознавание фосфатов.	Строение атома фосфора. <i>Аллотропия фосфора</i> . Химические свойства фосфора. Применение и биологическое значение фосфора. Оксид фосфора (V) - типичный кислотный оксид. Ортофосфорная кислота и три ряда её солей: фосфаты, гидрофосфаты и дигидрофосфаты.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Иллюстрировать</i> эти свойства уравнениями соответствующих реакций. <i>Проводить, наблюдать и описывать</i> химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасности.	<i>Характеризовать</i> строение, аллотропию, физические и химические свойства, получение и применение фосфора с использованием русского (родного) языка и языка химии. Самостоятельно <i>описывать</i> свойства оксида фосфора (V) как кислотного оксида и свойства ортофосфорной кислоты. <i>Распознавать</i> фосфат-ионы	§ 19 стр. 103 № 4,5,6	Текущий контрольный опрос.	Д.Видеофильм "Горение фосфора образование фосфорной кислоты(Красный фосфор, ложечка для сжигания веществ, вода, лакмус, колба, спички, химический стакан). Таблица «Круговорот фосфора в природе»	28.12	
30	15	Общая характеристика элементов IVA - группы. Углерод.	Комбинированный урок	Строение атома углерода. <i>Аллотропия: алмаз и графит</i> . Физические и химические свойства		<i>Описывать</i> окислительно-восстановительные свойства углерода.	<i>Характеризовать</i> строение, аллотропию, физические и химические	§ 20 стр. 109 № 6,7,8	Текущий контрольный опрос.	Взаимодействие фосф	11.01	

				углерода. Сажа. Древесный уголь. Адсорбция. Кокс. Коксохимическое производство. Карбиды.		<i>Проводить, наблюдать и описывать</i>	свойства, получение и применение аморфного углерода и его сортов с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Сравнивать</i> строение и свойства алмаза и графита. химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасности		Самостоятельная работа (2-3 человека): по сборнику «Контрольные и проверочные работы. Химия 9» к учебнику Габриеляна, стр. 165. Вариант 1, 3 задание 1.	орной кислоты с щелочами и солями. Растворы фосфорной кислоты, гидроксида натрия, нитрата серебра, УИ бумага. Таблица «Круговорот фосфора в природе»			
31	16	Кислородные соединения углерода.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №39. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.	Оксид углерода (II) или угарный газ: получение, свойства, применение. Оксид углерода (IV) или углекислый газ: получение, свойства, применение. Состав и химические свойства угольной кислоты. Карбонаты и их значение в природе и жизни человека. Переход карбонатов в	<i>. Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между видами химических связей, типами кристаллических решеток оксидов углерода, угольной кислоты и её	<i>Характеризовать</i> состав, физические и химические свойства, получение и применение оксидов углерода, угольной кислоты и её солей, с использованием	§ 21 стр. 114 № 6,7,8	Для закрепления темы тетрадь на печатной основе стр.11			15.01	

				гидрокарбонаты и обратно. Распознавание карбонат-иона среди других ионов.		солей, их физическими и химическими свойствами, а также применением <i>Соблюдать</i> правила техники безопасности при использовании печного отопления. <i>Оказывать</i> первую помощь при отравлении угарным газом. <i>Проводить, наблюдать и описывать</i>	м русского (родного) языка и языка химии. химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасности.		9 № 3, 4-7 (устно), 8.				
32	17	«Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы»	Практическая работа №5	Углекислый газ, качественные реакции на карбонат – ионы.		<i>Наблюдать</i> свойства электролитов и происходящих с ними явлений. <i>Наблюдать и описывать</i> реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	<i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <i>Распознавать</i> некоторые анионы и катионы. <i>Формулировать</i> выводы по результатам проведенного эксперимента.	Карточки, дидактический материал		Д.Получение, собирание и распознавание углекислого газа. (Мрамор, соляная кислота, стаканы, свечи, извест		10.01	

										ковая вода.)			
33	18	Углеводороды.	Изучение нового материала.	<p>Вещества органические и неорганические. Особенности органических веществ. Причины многообразия органических соединений. Валентность и степень окисления углерода в органических соединениях. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Структурные формулы. Значение органической химии. Предельные и непредельные углеводороды. Структурная формула. Реакция дегидрирования.</p>	<p><i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом</p>	<p><i>Предлагать</i> эксперимент по распознаванию соединений непредельного строения. <i>Наблюдать</i> за ходом химического эксперимента, описывать его и делать выводы на основе наблюдений.</p>	<p><i>Характеризовать</i> особенности состава и свойств органических соединений. <i>Различать</i> предельные и непредельные углеводороды. <i>Называть и записывать</i> формулы (молекулярные и структурные) важнейших представителей углеводородов. <i>Фиксировать</i> результаты эксперимента с помощью русского (родного) языка, а также с помощью химических формул и уравнений</p>	§ 22 стр. 119 № 6,7,8				12.01	

34	19	Кислородсодержащие органические соединения.	Изучение нового материала.	Спирты – представители кислородсодержащих органических соединений. Физические и химические свойства спиртов. Физиологическое действие на организм метанола и этанола. Уксусная кислота, её свойства и применение. <i>Уксусная кислота – консервант пищевых продуктов.</i> Стеариновая кислота – представитель жирных карбоновых кислоты	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Характеризовать</i> кислоты как кислородсодержащие органические соединения. <i>Называть</i> представитель и предельных и непредельных карбоновых кислот и <i>записывать</i> их формулы.	<i>Характеризовать</i> спирты как кислородсодержащие органические соединения. <i>Классифицировать</i> спирты по атомности. <i>Называть</i> представитель и одно- и трехатомных спиртов и <i>записывать</i> их формулы. <i>Характеризовать</i> жиры как сложные эфиры, а мыла — как соли карбоновых кислот.	§ 23 стр. 123 № 6,7,8				17.01	
35	20	Кремний и его соединения.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №40. Получение кремниевой кислоты и изучение ее свойств.	Строение атома кремния, сравнение его свойств со свойствами атома углерода. Кристаллический кремний: его свойства и применение. Оксид кремния (IV) и его природные разновидности. Силан. Силициды. Кремниевая кислота и её соли. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Выполнять</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием кремния и его соединений.	<i>Характеризовать</i> строение атомов и кристаллов, физические и химические свойства, получение и применение кремния и его соединений с использованием русского (родного) языка и языка химии. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между строением атома, видом химической связи, типом кристаллического	§ 24 стр. 127 № 3,5	Для закрепления темы: тетрадь на печатной основе стр. 126 № 1, 2, 5, 9	<u>Д.</u> Знакомство с образцами природных соединений неметалла – кремния.		19.01	

							ой решетки кремния, его физическими и химическими свойствами.						
36	21	Силикатная промышленность.	Комбинированный урок	Понятие силикатной промышленности. Цемент. Стекло. Керамика. Фарфор. Фаянс.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Раскрывать</i> значение силикатных материалов в науке, энергетике, медицине и других областях.	<i>Характеризовать</i> основные силикатные производства.	§ 25 стр. 132 № 3,4 Сообщения	Текущий контрольный опрос. Для закрепления темы тетрадь напечатанной	Д. Получение кремниевой кислоты. (Силикат натрия, соляная кислота, пробирка). Образцы изделий из фарфора различных марок, фаянса, стекла. Иллюстрации витражей	Информационный урок	24.01	
37	22	Получение неметаллов	Комбинированный урок	Фракционная перегонка жидкого воздуха. Электролиз растворов.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в	<i>Конкретизировать</i> эти способы примерами и	<i>Классифицировать</i> формы природных соединений	§ 26 стр. 136 № 5,6,7 Сообщения				26.01	

					усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	уравнениями реакций с составлением электронного баланса.	неметаллов. <i>Характеризовать</i> общие способы получения неметаллов.	ия						
38	23	Получение важнейших химических соединений неметаллов.	Комбинированный урок	Метод кипящего слоя. Принцип теплообмена. Принцип противотока. Принцип циркуляции. Олеум.		<i>Характеризовать</i> общие способы получения неметаллов.	<i>Классифицировать</i> формы природных соединений неметаллов. <i>Конкретизировать</i> эти способы примерами и уравнениями реакций с составлением электронного баланса.	§ 27 стр. 141 № 5,6 Сообщения					31.01	
39	24	«Неметаллы и их соединения».	Обобщение и систематизация знаний	Урок-упражнение с использованием самостоятельной работы по выполнению проверочных тестов, заданий и упражнений	.	<i>Получать</i> химическую информацию из различных источников. <i>Представлять</i> информацию по теме «Неметаллы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	Подготовка к контрольной работе.					2.02	
40	25	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».	Тестовая контрольная работа из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.					Карточки, дидактический материал		Контрольные и проверочные работы к учебнику			7.02	

										О. С. Габриелян «Химия 9», с. 120			
ГЛАВА 4 Металлы и их соединения (16 ч)													
41	1	Общая характеристика металлов.	Изучение нового материала.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Особенности строения атомов металлов. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Чёрные металлы. Цветные металлы. Общие физические свойства металлов. Значение металлов в развитии человеческой цивилизации.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Прогнозировать</i> свойства незнакомых металлов по положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. <i>Устанавливать</i> причинно-следственные связи между строением атома, видом химической связи, типом кристаллической решетки металлов — простых веществ и их соединений	<i>Объяснять</i> , что такое металлы. <i>Различать</i> формы существования металлов: элементы и простые вещества. <i>Характеризовать</i> химические элементы-металлы по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева.	§ 28 стр. 149 № 7 Сообщения	Текущий Для закрепления темы: тетрадь на печатной основе,	ПСХ Э Сборник «Контрольные и проверочные работы». Химия 9» к учебнику Габриеляна. <u>Д.</u> Знакомство с образцами металлов и сплавов (по коллекции).	Учи.ру, РЭШ, Инфоурок. Сириус	9.02	
42	2	Химические свойства металлов.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №41. Взаимодействие металлов с растворами солей	Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои	<i>Объяснять</i> , что такое ряд активности металлов. <i>Применять</i> его для характеристик и химических	Самостоятельно <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции между веществами с помощью русского	§ 29 стр. 153 № 5,6,7,8,9 Сообщения		Знакомство с образцами металлов и	Учи.ру	14.02	

				конкретных металлов.	знания в соответствии с планируемым результатом	свойств простых веществ-металлов. <i>Обобщать</i> систему химических свойств металлов как «восстановительные свойства». <i>Составлять</i> молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов в свете учения об окислительно-восстановительных процессах, а реакции с участием электролитов <i>представлять</i> также и в ионном виде.	(родного) языка и языка химии. <i>проводить</i> опыты, подтверждающие химические свойства металлов, с соблюдением правил техники безопасности			сплавов (по коллекциям). Репродукции и фотографии произведений искусства из сплавов			
43-44	3-4	Общая характеристика элементов IA - группы.	Комбинированный урок	Строение атомов щелочных металлов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве.	<i>. Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Предсказывать</i> физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов на основе их состава и строения и <i>подтверждать</i> прогнозы уравнениями соответствующих реакций.	<i>Объяснять</i> этимологию названия группы «щелочные металлы». <i>Давать</i> общую характеристику щелочных металлов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.	§ 30 стр. 159 № 1,3,4 Сообщения	Текущий контроль – опрос. Для закрепления темы: тетрадь на печатной основе	Образцы щелочных металлов, Д. Взаимодействие натрия с водой (вода, фенол)		16.02 28.02	

							И. Менделеева. <i>Характеризовать</i> строение, физические и химические свойства щелочных металлов в свете общего, особенного и единичного <i>Проводить</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием щелочных металлов и их соединений.			фталей, атрий). <i>Горение натрия в кислороде</i> Схема «Натрий и калий в организме человека», «Натрий и калий в продуктах питания». Видеофильм			
45-46	5-6	Общая характеристика элементов ПА - группы.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №42. Свойства оксида кальция	Строение атомов щелочноземельных металлов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Оксид кальция (негашёная известь), гидроксид кальция (гашёная известь), известковое молоко, баритовая вода.	. <i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Объяснять</i> этимологию названия группы «щелочноземельные металлы». <i>Давать</i> общую характеристику металлов II A группы (Be, Mg, щелочноземельных металлов) по	<i>Характеризовать</i> строение, физические и химические свойства щелочноземельных металлов в свете общего, особенного и единичного <i>Проводить</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям	§ 31 стр. 163 № 5,6 Сообщения	Текущий контроль - работа по сборнику «Контрольные и проверочные работы».	Образцы металлов: кальция, магния и их важнейших природных соединений	Уч.р у	2.03 7.03	

						их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева <i>Продсказывать</i> физические и химические свойства оксидов и гидроксидов металлов II А группы на основе их состава и строения и <i>подтверждать</i> прогнозы уравнениями соответствующих реакций.	реакций, протекающих с участием щелочноземельных металлов и их соединений.		Химия 9» к учебнику Габриеляна, стр. 154-155, работа по вариантам 1-2, № 1, 2	Д <i>Горение магния.</i> Взаимодействие кальция с водой (вода, фенолфталеин, кальций, чашка Петри			
47	7	Жёсткость воды и способы её устранения.	Комбинированный урок	Жёсткая вода. Временная жёсткость воды. Постоянная жёсткость воды. Минеральная вода.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Составлять</i> молекулярные уравнения реакций, устранения жёсткости воды в свете учения об окислительно-восстановительных процессах, а реакции с участием электролитов <i>представлять</i> также и в ионном виде.	<i>Объяснять</i> , что такое жёсткость воды и её виды, вред. <i>Применять</i> данные знания для устранения жёсткости воды в быту. <i>Обобщать</i> систему химических свойств металлов как «восстановительные свойства». <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции между веществами с помощью	§ 32 стр. 166 № 7,8 Сообщения				9.03	

							русского (родного) языка и языка химии.							
48	8	«Жёсткость воды и способы её устранения»	Практическая работа №6	Жёсткость воды и способы её устранения.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Формулировать</i> выводы по результатам проведенного эксперимента. <i>Наблюдать</i> свойства веществ и происходящих с ними явлений. <i>Наблюдать</i> и <i>описывать</i> реакции с участием различных веществ с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	<i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <i>Распознавать</i> жёсткость воды.	Карточки, дидактический материал					14.03	
49	9	Алюминий и его соединения.	Комбинированный урок	Строение атома алюминия. Физические и химические свойства алюминия - простого вещества. Области применения алюминия. Природные соединения алюминия. <i>Соединения алюминия - оксид и гидроксид, их амфотерный характер.</i>	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Конкретизировать</i> электролитическое получение металлов описанием производства алюминия. <i>Устанавливать</i> зависимость областей применения алюминия и его сплавов от свойств двойственный характер химических свойств оксида и гидроксида	<i>Характеризовать</i> алюминий по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. <i>Описывать</i> строение, физические и химические свойства алюминия, подтверждая их соответствующими уравнениями реакций. <i>Проводить</i> расчеты	§ 33 стр. 171 № 5,6 Сообщения	Текущий контроль. Работа по сборнику «Контрольные и проверочные работы». Химия 9» к учебнику Габриеляна, стр.15	Образцы алюминия (гранулы, пудра) и его природных соединений. Таблица «Основные области			16.03	

						алюминия..	по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений.		5, Вариант 4, № 1.	применения алюминия и его сплавов»			
50-51	10-11	Железо и его соединения.	Комбинированный урок Лабораторные опыты: №43. Получение гидроксидов железа (II) (III), свойства.	Строение атома железа. Степени окисления железа. Физические и химические свойства железа – простого вещества. Области применения железа. Оксиды и гидроксиды железа. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Объяснять</i> наличие двух генетических рядов соединений железа Fe^{2+} и Fe^{3+} . <i>Устанавливать</i> зависимость областей применения железа и его сплавов от свойств.	<i>Характеризовать</i> положение железа в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атома. <i>Описывать</i> физические и химические свойства железа, подтверждая их соответствующими уравнениями реакций. <i>Различать</i> чугуны и стали. <i>Проводить</i> расчеты по химическим формулам и уравнениям	§ 34 стр. 171 № 5,6,7				21.03 23.03	

							реакций, протекающих с участием железа и его соединений.						
52	12	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	Практическая работа №7	Химические свойства металлов.		<i>Наблюдать</i> свойства электролитов и происходящих с ними явлений. <i>Наблюдать и описывать</i> реакции с участием электролитов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	<i>Уметь</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. <i>Распознавать</i> некоторые анионы и катионы. <i>Формулировать</i> выводы по результатам проведенного эксперимента.	Карточки, дидактический материал				28.03	
53	13	Коррозия металлов и способы защиты от неё.	Комбинированный урок	Коррозия химическая и электрохимическая. Способы защиты металлов от коррозии. Легирующая добавка.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Иллюстрировать</i> понятия «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия» примерами. <i>Характеризовать</i> способы защиты металлов от коррозии.	<i>Объяснять</i> , что такое коррозия. <i>Различать</i> химическую и электрохимическую коррозию.	§ 35 стр. 182 № 4,5,6	Текущий контрольный опрос. Решение задач и упражнений из раздела «Металлы»	Ряд активности металлов. Слайд-лекция, проектор, ноутбук. Образцы металлов и сплавов, подве		30.03	

										ргших ся корро зии			
54	14	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	Комбинированный урок	Благородные металлы. Чёрная металлургия. Цветная металлургия. Пирометаллургия. Чугун. Сталь. Доменная печь. Конвертор. Электролиз расплавов.		<i>Конкретизировать</i> эти способы примерами и уравнениями реакций с составлением электронного баланса.	<i>Классифицировать</i> формы природных соединений металлов. <i>Характеризовать</i> общие способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургии.	§ 36 стр. 189 № 3,4	Текущий контроль – опрос. Самостоятельная работа по сборнику «Контрольные и проверочные работы. Химия 9» к учебнику Габриеляна, стр. 153, вариант 1, № 1.	Д. Знакомство с образцами металлов, рудами и железом, соединениями алюминия (коллекция руд железа, природных соединений натрия, калия, кальция, магния и алюминия)	РЭШ	4.04	
55	15	«Металлы и их соединения».	Обобщение и систематизация знаний	Урок-упражнение с использованием самостоятельной работы по выполнению проверочных тестов,	<i>. Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении	<i>Получать</i> химическую информацию из различных источников.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении	Подготовка к контрольной работе.				6.04	

				заданий и упражнений	темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Представлять</i> информацию по теме «Металлы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом							
56	16	Контрольная работа №4 по теме «Металлы и их соединения».	Тестовая контрольная работа из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.					Карточки, дидактический материал					18.04	
ГЛАВА 5 Химия и окружающая среда (3 ч)														
57	1	Химический состав планеты Земля.	Комбинированный урок	Химический состав планеты Земля. Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, литосфера, гидросфера, атмосфера. Состав горных пород и минералов. Руды. Полезные ископаемые.	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Называть</i> оболочки планеты и их составляющие.	<i>Характеризовать</i> химический состав планеты Земля с использованием русского (родного) языка и языка химии.	§ 37 стр. 190 № 5,6 Проект					20.04	
58	2	Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	Комбинированный урок	Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры. Озоновый слой. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. <i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы. <i>Корректировать</i> свои знания в соответствии с планируемым результатом	<i>Характеризовать</i> глобальные экологические проблемы. <i>Получать</i> информации из различных источников.	<i>Уметь</i> находить пути решения данных проблем.	§ 38 стр. 201 № 6,7 Проект					25.04	
59	3	«Химия и окружающая среда»	Защита проектов	«Способы опреснения морской воды» «Экологические катастрофы» «Зелёная химия».	<i>Проводить</i> оценку собственных достижений в усвоении темы.	<i>Получать</i> химическую информации из различных источников.	<i>Представлять</i> информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в	стр. 202 № 1-3					27.04	

					Корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом.		том числе с применением средств ИКТ						
ГЛАВА 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) (4ч)													
60	1	Вещества	Комбинированный урок	Физический смысл номера элемента, номера периода и номера группы. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах. Значение Периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Типы химических связей, типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	Представлять информацию по теме «Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома», «Виды химических связей и типы	кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Выполнять тестовые задания по теме.		§ 39 стр. 208 № 10,11,			Учи.ру, РЭШ, Инфоурок. Сириус. РЭШ	2.05	
61	1	Химические реакции	Комбинированный урок	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).	Представлять информацию по теме «Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций» в виде таблиц, схем, опорного конспекта,	в том числе с применением средств ИКТ.	Выполнять тестовые задания по теме	§ 40 стр. 211 № 7,8,9			РЭШ	4.05 11.05	
62	1	Основы неорганической химии	Комбинированный урок	Химические свойства веществ.	Характеризовать общие, особенные и индивидуальные химические свойства кислот, оснований,	восстановительных реакций с помощью электронного баланса	Аргументировать возможность протекания химических реакций в растворах электролитов, исходя из	§ 41 стр. 217 № 9,10			РЭШ	16.05 18.05	

			<p>Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Ионные уравнения. Условия протекания реакций обмена до конца.</p>	<p>солей в свете теории электролитической диссоциации. Окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель. Отличать этот тип реакций от реакций обмена. Записывать уравнения окислительно-</p>		условий.							
		<p>Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет демоверсии. Контрольная работа №5 «Решение ГИА»</p>		<p>Адекватно оценивать свои успехи в освоении курса основной школы. формате ОГЭ за курс основной школы.</p>	<p>Аргументированно выбирать возможность сдачи ОГЭ по химии.</p>	<p>Выполнять тесты в Проецировать собственную образовательную траекторию по изучению химии в средней школе.</p>	<p>Тренировочные тесты</p>				23.05		

Критерии оценивания устных ответов и письменных работ по химии

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Оценка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Оценка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка письменных работ

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Оценка «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 (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Оценка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием

Оценка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2»: допущены две (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

Оценка «5»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка «3»: план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»: допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка «2»: работа выполнена меньше чем наполовину 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.

Оценка письменных комбинированных контрольных работ

Оценка «5»: 88-100% выполнения

Оценка «4»: 62-86% выполнения

Оценка «3»: 36-60% выполнения

Оценка «2»: 0-34% выполнения

Приложение 2

**Лист
корректировки рабочей программы**

по _____ химии _____

предмет

Класс	№ урока	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки (карантин, болезнь учителя, активированные дни, отмена занятий по приказу и т.д.)	Корректирующие мероприятия (объединение тем, домашнее изучение, контрольная работа, резервное время и т.д.)
9б					

