

СОГЛАСОВАНО

Директор Академического лицея ОмГПУ



Шеткин И.С.

« 30 » 2018

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР ОмГПУ

Шербатов Д.В.

« 30 » 08 2018

Рабочая программа

Химия

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для 8 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

Срок реализации – 1 год

Автор -составитель программы:

Перелевская И.Г.

Учитель Академического лицея

Омск — 2018

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ХИМИИ 8 класса

Пояснительная записка

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

1. В ценностно-ориентационной сфере:

- воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, позитивного отношения к труду, целеустремленности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

2. В трудовой сфере:

- воспитание готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

3. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью;
- развитие собственного целостного мировоззрения, потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

- знание определений изученных понятий: умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты, используя для этого родной язык и язык химии;
- умение различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции, описывать их;
- умение классифицировать изученные объекты и явления;

способность делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

умение моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

формирование навыков проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

умение различать опасные и безопасные вещества;

умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Практических работ – 6, из них 2 – домашний эксперимент. Лабораторных опытов – 35. Контрольных работ – 6.

Тема курса	Всего часов	Демонстрации	Лабораторные опыты	Практические работы	Контрольные работы
Введение	5	Д-1. Модели различных простых и сложных веществ. Д-2. Коллекция стеклянной химической посуды. Д-3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. Д-4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.	ЛО-1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. ЛО-2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги	ПР-1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	
Тема 1. Атомы химических элементов	9	Д-5. Модели атомов химических элементов. Д-6. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (разные формы).	ЛО-3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. ЛО-4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений. ЛО-5. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.		Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»
Тема 2. Простые вещества	6	Д-8. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Д-9. Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль. Д-10. Молярный объем газообразных веществ.	ЛО-6. Ознакомление с коллекцией металлов. ЛО-7. Ознакомление с коллекцией неметаллов.		Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества»
Тема 3. Соединения химических элементов	15	Д-11. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Д-12. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Д-13. Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Д-14. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.	ЛО-8. Ознакомление с коллекцией оксидов. ЛО-9. Ознакомление со свойствами аммиака. ЛО-10. Качественная реакция на углекислый газ. ЛО-11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды. ЛО-12. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. ЛО-13. Ознакомление с коллекцией солей. ЛО-14. Ознакомление с коллекцией веществ с	ПР-2. Анализ почвы и воды (домашний эксперимент). ПР-3. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.	Контрольная работа № 3 по теме «Соединения химических элементов»

			разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. ЛО-15. Ознакомление с образцом горной породы.		
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами	13	Д-15. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Д-16. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.	ЛО-16. Прокаливание меди в пламени спиртовки. ЛО-17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.	ПР-4. Наблюдения за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание (домашний эксперимент). ПР-5. Признаки химических реакций.	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	19	Д-17. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Д-18. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Д-19. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Д-20. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Д-21. Горение магния. Д-22. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.	ЛО-18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. ЛО-19. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. ЛО-20. Взаимодействие кислот с основаниями. ЛО-21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. ЛО-22. Взаимодействие кислот с металлами. ЛО-23. Взаимодействие кислот с солями. ЛО-24. Взаимодействие щелочей с кислотами. ЛО-25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. ЛО-26. Взаимодействие щелочей с солями. ЛО-27. Получение и свойства нерастворимых оснований. ЛО-28. Взаимодействие основных оксидов с	ПР-6. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства растворов электролитов»	Контрольная работа № 5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».

			кислотами. ЛО-29. Взаимодействие основных оксидов с водой. ЛО-30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. ЛО-31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. ЛО-32. Взаимодействие солей с кислотами. ЛО-33. Взаимодействие солей со щелочами. ЛО-34. Взаимодействие солей между собой. ЛО-35. Взаимодействие растворов солей с металлами.		
Резерв	1				
Итого	68	22	35	6	5

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с определением видов деятельности

8 класс

1	2	3	4	5	6	7
№	Тема (тип) урока	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	УУД	Виды деятельности	Творческая, проектная деятельность	Формы контроля
Введение (5 часов)						
1	Предмет химии. Вещества. Инструктаж по ТБ (урок «открытия» новых знаний)	Естествознание, наблюдение, гипотеза, эксперимент, вывод, моделирование, лабораторный опыт, источники информации, химия, вещество, химический элемент, простое вещество, сложное вещество	<i>Предметные умения:</i> должны знать определения понятий: «атом», «молекула», «химический элемент», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ»; <i>должны уметь</i> описывать и сравнивать предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; классифицировать вещества по составу (простые и сложные); характеризовать основные методы изучения естественнонаучных дисциплин; различать тела и вещества, химический элемент и простое вещество; выполнять непосредственные наблюдения и производить анализ свойств веществ и явлений, происходящих с веществами, с соблюдением правил техники безопасности. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации; логические:: производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, идентификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами;	Д-1. Модели различных простых и сложных веществ. Рассматриваю т шаростержневые модели различных простых и сложных веществ, коллекции стеклянной химической посуды, коллекции материалов и изделий из них на основе алюминия	Анализируют шаростержневые модели различных простых и сложных веществ	Фронтальный опрос

			<p>целесолагание – выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению, познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение предмета; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни.</p>			
2	<p>Превращения веществ. История развития химии (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>Химические явления, химические реакции, физические явления, алхимия</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «химические явления», «физические явления»; <i>должны уметь:</i> отличать химические явления от физических; объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических; характеризовать роль химии в жизни человека, роль основоположников отечественной химии; составлять сложный план текста; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводами; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ; получать химическую информацию из различных источников; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; производить простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): общенаучные</i> – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <i>логические</i> – производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения</p>	<p>Д-3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. Д-4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды. Выполняют: ЛО № 1 «Сравнение свойств твердых кристаллических веществ</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Осваивают приемы исследовательской деятельности; производят рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>

			<p>проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинноследственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять анализ истинности утверждений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, осознают ответственное отношение к обучению</p>			
3	<p>Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д.И. Менделеева (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>Химический знак, символ, периоды, большие и малые периоды главные и побочные подгруппы</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь</i> называть химические элементы, давать определения понятий «химический знак, или символ», «коэффициенты», «индексы», записывать знаки химических элементов; <i>должны знать</i> знаки первых 20 химических элементов.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общенаучные – организовать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять рефлексии способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические – производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной</p>	<p>Описывают табличную форму Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Определяют положение элемента в таблице Д.И. Менделеева</p>	<p>Находят дополнительную информацию по теме «Знаки химических элементов» в научнопопулярной литературе, справочниках, Интернете</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

			<p>полнотой и точностью; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение – проявляют ответственное отношение к обучению, уважительное отношение к старшим и младшим товарищам; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни.</p>			
4	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении (урок «открытия» новых знаний)	Индекс, коэффициент, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, массовая доля	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»; <i>должны уметь</i>: понимать и записывать химические формулы веществ; элемента в соединении, определять состав вещества по химической формуле; вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединении; устанавливать причинно-следственные связи: класс вещества – химические свойства вещества; использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе»; проводить расчеты с использованием понятия «массовая доля элемента в веществе».</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общенаучные – организовать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); логические – осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни.</p>	Формулируют ответы на вопросы учителя. Объясняют запись химической формулы, решают задания с нахождением относительных атомной и молекулярной масс. Записывают химические формулы веществ	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	Индивидуальный и фронтальный опрос. Самостоятельная работа по теме «Знаки химических элементов»

5	<p>Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами» (урок развивающего контроля)</p>	<p>Лабораторное оборудование, техника безопасности, правила техники безопасности</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь:</i> выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общенаучные – организовать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; и самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск и выделение необходимой информации; решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации; формулировать проблему; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящие с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические – производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа;</p>	<p>Д-2. Коллекция стеклянной химической посуды. Соблюдают правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>
---	--	--	---	--	--

работать с текстом параграфа и его компонентами; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и последовательность действий; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий – выполнять практическую работу.

Тема 1. Атомы химических элементов (9 часов)

6/1	Строение атомов. Изотопы. (урок «открытия» новых знаний)	Атом, нейтральная частица, планетарная модель атома, протоны, нейтроны, электроны, массовое число, изотопы, ядерные процессы, химический элемент.	<p><i>Предметные умения</i> <i>должны знать:</i> определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «модель строения атома»; <i>должны уметь:</i> описывать состав атомов элементов № 1-20 в таблице Д.И. Менделеева; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические – осуществлять поиск информации дополняющий и расширяющий имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений. <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщение в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя;</p>	Выполняют ЛО №3 «Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа» Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу.	Получают химическую информацию из различных источников. Осваивают приемы исследовательской деятельности; осуществляют рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности	Письменный отчет о проделанной работе.
-----	--	---	---	---	---	--

			<p>целеполагание – ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют ответственное отношение к обучению, познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы.</p>			
7-8/ 2-3	<p>Электроны. Строение электронных оболочек атомов (урок «открытия» новых знаний/урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Планетарная модель строения атома, электронная оболочка, электронный слой, энергетический уровень, электронное облако, электронная орбиталь</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> модель строения атома, современные определения понятий «атом», «химический элемент», «электронный слой», «энергетический уровень»; <i>должны уметь</i> находить значение заряда ядра, определять число электронов, протонов, нейтронов по ПСХЭ, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс). Логические – осуществлять поиск информации дополняющей и расширяющей имеющиеся данные. Синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов. <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщение в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами. Целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению.</p>	<p>Составляют схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов. Участвуют в групповой работе, систематизируют знания о строении атома. Характеризуют различные модели строения атомов.</p>	<p>Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Составляют схемы и таблицы для интеграции полученных знаний.</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>
9/4	<p>Изменение свойств химических</p>	<p>Изменение свойств химических</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «элементы-металлы», «элементы неметаллы», <i>должны уметь:</i> объяснять закономерности изменения свойств</p>	<p>Составляют характеристики химических</p>	<p>Осуществляют поиск, отбор и систематизацию</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный</p>

	элементов по группам и периодам (урок «открытия» новых знаний)	элементов по группам и периодам, атомы металлов и неметаллов.	<p>химических элементов в периодах и группах (главных подгруппах) периодической системы с точки зрения теории строения атома; составлять характеристики химических элементов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс). Логические – осуществлять поиск информации дополняющей и расширяющей имеющиеся данные. Синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов. <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщение в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами. Целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> демонстрируют ответственное отношение к обучению.</p>	элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Формулируют тезисы текста	информации в соответствии с учебной задачей	й опрос. Работа с индивидуальными карточками заданиями.
10/5	Химическая связь. Виды химической связи. Ионная химическая связь (урок «открытия» новых знаний)	Ион, ионная химическая связь, коэффициент, индекс.	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> понятия «ионная связь», «ионы», способ определения типа химической связи по формуле вещества; <i>должны уметь:</i> объяснять зависимость свойств веществ от природы химической связи; приводить примеры веществ с ионной связью; характеризовать механизм образования ионной связи; установить причинноследственные связи: состав вещества – тип химической связи.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i> <i>Познавательные:</i> общеучебные – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические – осуществлять поиск информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов;</p>	Определяют тип химической связи в соединениях. Объясняют зависимость свойств веществ от природы химической связи. Приводят примеры	Составляют схемы образования ионной связи. Используют моделирование.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Тестирование по теме «Строение атомов. Электроны».

			<p>выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов. <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью. <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами. Целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, проявляют ответственное отношение к обучению.</p>	<p>веществ с ионной связью. Характеризуют механизм образования ионной связи.</p>		
11/6	Ковалентная химическая связь. (урок «открытия» новых знаний)	Ковалентная химическая связь, полярная, неполярная химическая связь, структурная формула, одинарная ковалентная связь, двойная, тройная химическая связь, длина связи, электронная формула	<p><i>Предметные умения</i>: должны знать определение понятия «ковалентная неполярная связь», характеристику механизма образования ковалентной связи; должны уметь: объяснять зависимость свойств веществ от природы химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной неполярной связью; составлять схемы образования ковалентной неполярной связи; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i></p> <p><i>Познавательные</i>: общеучебные – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические – осуществлять поиск информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; устанавливать причинно-следственные связи; строить логическую цепочку рассуждений. <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; демонстрировать коммуникативные умения; участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего</p>	<p>Выполняют ЛО № 4 «Изготовленные модели молекул бинарных соединений». Характеризуют механизм образования ковалентной связи. Знают определение понятия «ковалентная неполярная связь». Составляют схемы образования ковалентной неполярной связи. Устанавливаю</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Осваивают исследовательской деятельности; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку и процесса результатов деятельности</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p>

			<p>рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и последовательность действий; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, проявляют ответственное отношение к обучению; владеют коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.</p>	<p>причинноследственные связи: состав вещества – тип химической связи.</p>		
12/7	<p>Электроотрицательность. Ковалентная химическая связь (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>Электроотрицательность, полярная связь, валентность</p>	<p>Предметные умения: должны знать определение понятия «электроотрицательность», «ковалентная полярная связь», «валентность»; должны уметь: составлять схемы образования ковалентной полярной химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной полярной связью; характеризовать механизм образования ковалентной связи. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД) познавательные: общеучебные – организовать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); применять приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему; выполнять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические – осуществлять поиск информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; овладевать опытом межличностной коммуникации; уметь корректно вести диалог; участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; Целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не</p>	<p>Устанавливают причинноследственные связи: состав вещества – тип химической связи. Составляют формулы бинарных соединений по валентности и находят валентности элементов по формуле бинарного соединения. Определяют степень окисления элементов.</p>	<p>Осваивают приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы)</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос.</p>

			известно; Личностные умения: самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, проявляют ответственное отношение к обучению; владеют коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.			
13/8	Металлическая химическая связь. Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи. (урок отработки умений и рефлексии)	Атом-ион, металлическая связь, обобщенные ионы.	<p><i>Предметные умения:</i> должны знать определение понятия «металлическая связь»; должны уметь: составлять схемы образования металлической химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с металлической связью; характеризовать механизм образования металлической связи; устанавливать причинноследственные связи: состав вещества – тип химической связи.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные – организовать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация, постановка и формулирование проблемы); логические – осуществлять поиск информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; устанавливать причинно-следственные связи; строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>Регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; Целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; Осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – проявляют ответственное отношение к обучению; соблюдают правила в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.</p>	Выполняют ЛО № 5 «Изготовленные модели, иллюстрирующие свойства металлической связи» Планируют и организуют своё рабочее место. Определяют тип химической связи по формуле вещества. Приводят примеры веществ с металлической связью. Характеризуют механизм образования металлической связи.	Получают химическую информацию из различных источников. Осуществляют поиск и отбор источников необходимой информации, постановку и формулирование проблемы. Устанавливают причинноследственные связи: состав вещества – тип химической связи. Представляют информацию по теме «Химическая связь» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.	Письменный отчет о проделанной работе.

14/9	Контрольная работа №1. по теме «Атомы химических элементов» (урок развивающего контроля).	Атом, нейтральная частица, планетарная модель атома, протоны, нейтроны, электроны, массовое число, изотопы, ядерные процессы, химический элемент	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь:</i> использовать при характеристике атомов понятия «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы неметаллы», при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»; описывать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1-20 в ПСХЭ Д.И. Менделеева; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов, схемы образования разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металлической); объяснять закономерности изменения свойств химических элементов (заряд ядер атомов, число электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) ПСХЭ Д.И. Менделеева с точки зрения строения атома; сравнивать свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или в главной подгруппе ПСХЭ Д.И. Менделеева (заряд ядер атомов, число электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства); давать характеристику химических элементов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома – заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям); определить тип химической связи по формуле вещества; характеризовать механизмы образования ковалентной связи (обменный), ионной связи, металлической связи; составлять формулы бинарных соединений по валентности; находить валентность элементов по формуле бинарного соединения.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i> <i>познавательные:</i> владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; общеучебные – организовать свою учебную деятельность; логические – использовать такой вид мыслительного моделирования, как знаковое моделирование (на примере составления схем образования химической связи); применять такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование; использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделей строения атомов); определять</p>	Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; на соответствие; с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; с написанием развернутого ответа; с расчетными задачами.
------	---	--	--	---

объекты сравнения и аспект сравнения объектов; *регулятивные*: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание – выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся; планирование – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы;

Личностные умения: демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы.

Тема 2. Простые вещества (6 часов)

15/1	Простые вещества-металлы. (урок «открытия» новых знаний)	Металлы, пластичность, твёрдость, электропроводность, металлический блеск.	<p><i>Предметные умения</i>: должны знать определения понятий «металлы», «теплопроводность», «электропроводность»; должны уметь: описывать положение элементов металлов ПСХЭ Д.И.Менделеева; классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы; характеризовать общие физические свойства металлов; оформлять отчёт с описанием эксперимента и его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведённого эксперимента.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия(УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера: логические — самостоятельно создавать способы решения проблем творческого</p>	Выполняют ЛО № 6 «Ознакомление с коллекцией металлов». Планируют и организуют своё рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведённого эксперимента.	Устанавливают причинноследственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах металлах. Самостоятельно изучают свойства металлов при соблюдении правил техники безопасности, оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы. Получают	Письменный отчёт о проделанной работе
------	--	--	---	---	---	---------------------------------------

			<p>и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; производить анализ истинности утверждений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; целеполагание — формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий — выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>		химическую информацию из различных источников.	
16/2	Простые вещества - неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия. (урок «открытия» новых знаний)	Неметаллы, химическая формула, аллотропия, аллотропные модификации	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модификации», способ определения принадлежности неорганических веществ к одному из изученных классов (металлы и неметаллы); <i>должны уметь</i>: описывать положение элементов- неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; устанавливать причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах - неметаллах; объяснять многообразие простых веществ таким фактором, как аллотропия; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и</p>	Наблюдают Д-7. Получение озона. Д-8. Образцы белого и серого олова, белого и красного олова, фосфора. Выполняют ЛО № 7. «Ознакомление с коллекцией неметаллов». Планируют и организуют свое рабочее	Получают химическую информацию из различных источников. Самостоятельно изучают свойства неметаллов при соблюдении правил техники безопасности, оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводы.	Письменный отчет о проделанной работе

			<p>отбор источников необходимой информации, систематизация информации); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера: логические — самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; производить анализ истинности утверждений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; целеполагание — формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, -что еще не известно; осуществление учебных действий — выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес к изучению химии</p>	<p>место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента</p>	<p>Выполняют сравнения по аналогии</p>	
17/3	Количество вещества (урок «открытия» новых знаний)	Моль, количество веществ, молярная масса	<p>Предметные умения: должны знать определения понятий «моль», «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса»; должны уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества, решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса результатов деятельности; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения,</p>	<p>Наблюдают Д-9. Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль. Решают задачи с использованием понятий «количество</p>	<p>Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, Интернете</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение задач на применение, формул</p>

			<p>классификации объектов; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение — проявляют ответственное отношение к обучению, познавательный интерес; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; демонстрируют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>	<p>вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро»</p>		
18/4	<p>Молярный объем газообразных веществ (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>Молярный объем, постоянная Авогадро, нормальные условия</p>	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «моль», «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»; <i>должны уметь</i> вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества, решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов», «нормальные условия».</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); логические — осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез — составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план ответа.</p> <p><i>Личностные умения</i>:</p>	<p>Наблюдают Д-10. Молярный объем газообразных веществ. Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»</p>	<p>Составляют конспект текста</p>	<p>Индивидуальные карточки с заданиями по теме «Количество вещества». Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

			самоопределение - демонстрируют ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес к изучению предмета.			
19/5	Решение задач с использованием изученных понятий Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» (урок общеметодологической направленности)	Моль, количество вещества, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро, нормальные условия. Металлы, пластичность, твердость, электропроводность, металлический блеск. Неметаллы, химическая формула, аллотропия, аллотропные модификации. Моль, количество веществ, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро, нормальные условия	<i>Предметные умения:</i> должны знать определения понятий «моль», «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»; «металлическая связь»; <i>должны уметь</i> вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества, решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов», «нормальные условия», составлять схемы образования металлической химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с металлической связью; характеризовать механизм образования металлической связи. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность: формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), Дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и Диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; владеть коммуникативными умениями; овладевать опытом межличностной коммуникации: взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. <i>Личностные умения:</i> самоопределение — демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению	Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро» Устанавливают причинноследственные связи: состав вещества - тип химической связи. Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»	Составляют конспект текста Представляют информацию по теме «Химическая связь» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение задач Самостоятельная работа по теме «Количество вещества». Индивидуальный и фронтальный опрос

20/6	Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества» (урок развивающего контроля).	Металлы, пластичность, твердость, электропроводность, металлический блеск. Неметаллы, химическая формула, аллотропия, аллотропные модификации. Моль, количество вещества, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро, нормальные условия	<p><i>Предметные умения:</i> должны уметь использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества», проводить расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> демонстрируют ответственное отношение к обучению</p>	Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - с написанием развернутого ответа; с расчетными задачами
------	---	---	--	--

Тема 3. Соединения химических элементов (15 часов)

21/1	Степень окисления. Номенклатура бинарных соединений (урок «открытия» новых знаний)	Бинарные соединения, степень окисления, валентность, химическая номенклатура	<p><i>Предметные умения:</i> должны знать определения понятий «степень окисления», «валентность», правила определения степеней окисления элементов; должны уметь: сравнивать понятия «валентность» и «степень окисления»; давать названия бинарным соединениям по номенклатуре; составлять формулы бинарных соединений.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением</p>	Индивидуально: Составляют формулы бинарных соединений по валентности и находят валентности по формуле бинарного	Используют приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование	Индивидуальный и фронтальный опрос.
------	--	--	--	---	---	-------------------------------------

			<p>недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; овладевать опытом межличностной коммуникации; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение – осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.</p>	<p>соединения. Определяют степень окисления элементов. Называют бинарные соединения по химической номенклатуре, знакомятся с некоторыми тривиальными и названиями. В парах: Сравнивают понятия «валентность» и «степень окисления».</p>	<p>проблемы.</p>	
22/2	<p>Бинарные соединения. Оксиды. (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>Оксиды, вода, углекислый газ, негашеная известь</p>	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определение понятия «оксиды», названия оксидов, важнейшие классы неорганических соединений; <i>должны уметь</i>: определять валентности и степени окисления элементов в оксидах; описывать физические свойства отдельных представителей оксидов; составлять формулы оксидов по валентностям и степеням окисления и называть их.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему; осваивать приёмы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; оценивать процесс и результаты деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; логические – осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного</p>	<p>Наблюдают Д-11 «Образцы оксидов». Выполняют ЛО № 8 – «Ознакомление с коллекцией оксидов» Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают результаты наблюдений с</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Делают творческую работу «Оксиды в нашей жизни» в любой форме, в том числе с применением ИКТ.</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный Опрос. Тест с самоконтролем по ключу.</p>

			<p>практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; предоставлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; наблюдать и описывать свойства веществ с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам наблюдений. <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторный опыт.</p> <p><i>Личностные умения:</i> владеют коммуникативными компетенциями в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности</p>	помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии, делают выводы.		
23/3	<p>Бинарные соединения. Гидриды, летучие водородные соединения. (урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Гидриды, хлороводород, аммиак, нашатырный спирт</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «гидриды», валентности и степени окисления элементов в бинарных соединениях; <i>должны уметь:</i> описывать свойства отдельных представителей гидридов (хлороводорода и аммиака), составлять формулы и названия гидридов.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Составляют формулы гидридов по валентности и степени окисления, дают им названия. Определяют валентности и степени</p>	<p>Проводят наблюдения свойств веществ и происходящих с ними явлений с соблюдением правил техники безопасности; оформляют отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводами. Получают</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос</p>

			<p>естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические – производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинноследственные связи; предоставлять цепочки объектов и явлений;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; овладевать опытом межличностной коммуникации; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторный опыт, работать с текстом параграфа и его компонентами.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – проявляют интеллектуальные и творческие способности; демонстрируют ответственное отношение к обучению</p>	<p>окисления элементов по формулам гидридов. Выполняют ЛО № 9 – «Ознакомление со свойствами аммиака». Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента</p>	<p>химическую информацию из различных источников</p>	
24/4	<p>Основания. (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>Основания, гидроксидион, гидроксогруппа, щелочи, не растворимые соединения, известковая вода, качественные реакции,</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», классификацию оснований по растворимости в воде; <i>должны уметь:</i> составлять формулы оснований и называть их; определять принадлежность неорганических веществ к классу оснований по формуле; определять степени окисления элементов в основаниях; описывать свойства отдельных представителей оснований; использовать таблицу растворимости для определения растворимости оснований. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным</p>	<p>Наблюдают Д-11 «Образцы оснований». Выполняют ЛО № 10 – «Качественная реакция на углекислый газ». Планируют и организуют</p>	<p>Проводят наблюдения свойств веществ с ними явлений с соблюдением правил техники безопасности; оформляют отчет с описанием эксперимента,</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос</p>

		индикато	<p>оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; логические – осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; предоставлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; обращаться с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; умение корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению</p>	свое рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента	его результатов и выводами. Получают химическую информацию из различных источников	
25/5	Основания (урок отработки умений и рефлексии)	Основания, гидроксидион, гидроксогруппа, щелочи, нерастворимые соединения, известковая вода,	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», классификацию оснований по растворимости в воде; <i>должны уметь:</i> составлять формулы оснований и называть их; определять принадлежность неорганических веществ к классу оснований по формуле, степени окисления элементов в основаниях; описывать свойства отдельных представителей оснований; использовать таблицу растворимости для определения растворимости оснований, устанавливать генетическую связь между оксидом и гидроксидом, и наоборот.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p>	Наблюдают Д13 «Изменение окраски индикаторов в щелочах» и Д-14 «Изменение окраски универсально	Получают химическую информацию из различных источников.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа по карточкам

		качественные реакции, индикато	<p><i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – проявляют ответственное отношение к обучению; демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	го индикатора в щелочах». Используют таблицу растворимост и для определения растворимост и оснований. Устанавливаю т генетическую связь между оксидом и основанием, и наоборот		
26/6	Кислоты (урок «открытия» новых знания)	Кислота, кислородосодержащие, бескислородные, основность, рН-среды	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала рН»; <i>должны уметь:</i> составлять формулы кислот; классифицировать кислоты по основности и содержанию кислорода; определять принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле; описывать свойства отдельных представителей кислот; использовать таблицу растворимости для определения растворимости кислот, устанавливать генетическую связь между оксидом и гидроксидом, и наоборот; исследовать среды раствора с помощью индикаторов; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской</p>	Наблюдают Д-11 «Образцы кислот». Наблюдают Д13 «Изменение окраски индикаторов в кислотах» и Д-14 «Изменение окраски универсального индикатора в кислотах». Выполняют	Получают химическую информацию из различных источников. Проводят исследование среды раствора с помощью индикаторов, экспериментальное различение кислоты и щелочи с помощью индикаторов	Письменный отчет о проделанной работе

деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; выполнять поиск необходимой информации; решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические – осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; предоставлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; производить анализ истинности утверждений; *коммуникативные*: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие –строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; *регулятивные*: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу.

Личностные умения:
самоопределение – демонстрируют ответственное отношение к обучению.

ЛО № 11 – определяют рН растворов кислоты, щелочи и воды. Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента. Используют таблицу растворимости для определения растворимости кислот. Устанавливают генетическую связь между оксидом и

				гидроксидом, и наоборот		
27/7	Кислоты (урок отработки умений и рефлексии)	Кислота, кислородосодержащие, бескислородные, основность, рН-среды	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала рН»; <i>должны уметь:</i> составлять формулы кислот; классифицировать кислоты по основности и содержанию кислорода; определять принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле, степени окисления элементов в кислотах; описывать свойства отдельных представителей кислот; использовать таблицу растворимости для определения растворимости кислот, устанавливая генетическую связь между оксидом и гидроксидом, и наоборот; исследовать среды раствора с помощью индикаторов; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять познавательную цель; формулировать проблему; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; предоставлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию</p>	Выполняют ЛО № 12 – «Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов». Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента.	Получают химическую информацию из различных источников. Исследуют рН различных плодовых соков.	Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос

			<p>учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; определять последовательность действий; осуществление учебных действий – выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – проявляют ответственное отношение к обучению; демонстрируют познавательный интерес к изучению предмета</p>			
28/8	Соли как производные кислот и оснований. (урок «открытия» новых знаний)	Соли, номенклатура солей, поваренная соль, растворимые, малорастворимые, нерастворимые соли	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определение понятия «соли»; <i>должны уметь:</i> составлять формулы солей по валентностям, зарядам ионов; определять принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле; описывать свойства отдельных представителей солей; использовать таблицу растворимости для определения растворимости солей; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам наблюдений; логические – создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинноследственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно</p>	Наблюдают Д11 «Образцы солей». Выполняют ЛО № 13 – «Ознакомление с коллекцией солей». Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают свойства солей на примере хлорида натрия, карбоната кальция, фосфата кальция с помощью родного языка и языка химии, оформляют	Получают химическую информацию из различных источников. Используют таблицу растворимости для определения растворимости солей. Проводят наблюдения за свойствами веществ и происходящими с ними явлениями с соблюдением правил техники безопасности. Делают дома подборку материалов по теме «Соли в нашей жизни»	Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос.

			<p>воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторный опыт.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют ответственное отношение к обучению.</p>	результаты в виде таблицы, делают выводы.		
29/9	Соли как производные кислот и оснований (урок отработки умений и рефлексии)	Соль, кислотный остаток, средняя соль, основная соль, кислая соль.	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определение понятия «соли»; <i>должны уметь:</i> составлять формулы солей по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; определять принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле; описывать свойства отдельных представителей солей; использовать таблицу растворимости для определения растворимости солей.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и со сверстниками; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению.</p>	Получают химическую информацию из различных источников.	Представляют информацию по теме «Соли» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Составить синквейн по теме «Соли»	Фронтальный опрос. Самостоятельная работа в парах с взаимопроверкой.
30/10	Обобщение знаний о классификации сложных	Оксиды – кислотные и основные; основания -	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения, названия и классификацию соединений: оксидов, кислот, оснований, солей; <i>должны уметь:</i> решать экспериментальные задачи на распознавание веществ; классифицировать: сложные неорганические вещества</p>	Обобщают знания о составе, классификации	Представляют информацию по теме «Основные классы	Фронтальный опрос. Тестирование по теме

	<p>веществ (урок общеметодологической направленности)</p>	<p>растворимые (щелочи) и нерастворимые; кислоты растворимые и нерастворимые; кислоты одно-, двух-, трёхосновные; кислоты бескислородные и кислородсодержащие; соли.</p>	<p>по составу на оксиды, основания, кислоты и соли; основания, кислоты и соли по растворимости в воде; кислоты по основности и содержанию кислорода; сравнивать оксиды, кислоты, основания и соли по составу; определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов соединений по формуле; устанавливать генетическую связь между оксидом и гидроксидом и наоборот; получать химическую информацию из различных источников; представлять информацию по теме «Основные классы неорганических соединений» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); логические – осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют ответственное отношение к обучению.</p>	<p>и и номенклатуре сложных веществ. Групповая работа: составляют опорный конспект по одному из классов соединений, защищают его. Характеризуют предложенные вещества по составу и физическим свойствам.</p>	<p>неорганических соединений» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ. Творческое домашнее задание: составить сказку, эссе по теме (объект по выбору обучающегося)</p>	<p>«Основные классы неорганических соединений»</p>
31/11	<p>Аморфные и кристаллические вещества. (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>Кристаллическая решетка, узлы решетки, аморфные вещества, ионная решетка, атомная</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «аморфные вещества», «кристаллические вещества», «кристаллическая решетка», «ионная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка»; <i>должны уметь:</i> устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений; характеризовать атомные, молекулярные, ионные, металлические кристаллические решетки; приводить примеры веществ с разными типами кристаллических решеток;</p>	<p>Наблюдают Д-12. Выполняют ЛО № 14 – знакомятся с коллекцией веществ с разным типом кристалличес</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Дома готовят презентацию по теме «Аморфные</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе (таблица) Представление и защита изготовленных моделей</p>

		решетка, молекулярная решетка, металлическая решетка, закон постоянства состава.	<p>проводить наблюдения (в том числе опосредованно) свойств веществ и происходящих с ними явлений с соблюдением правил техники безопасности; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические – осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинноследственные связи; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторный опыт.</p> <p><i>Личностные умения:</i></p> <p>демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению.</p>	ких решеток (работа в парах), изготавливают модели кристаллических решеток (групповая работа). Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают результаты ЛО с помощью таблицы. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.	вещества».	кристаллических решеток.
32/12	Чистые вещества и смеси.	Неоднородные смеси, однородные	<p><i>Предметные умения:</i></p> <p><i>должны знать</i> определения понятий «смеси», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля вещества в смеси»; <i>должны уметь:</i> проводить</p>	Выполняют ЛО № 15 – «Ознакомлени	Получают химическую информацию из	Фронтальный опрос. Тест.

	<p>Массовая и объемная доли компонентов в смеси (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>смеси, жидкие, твердые, газообразные смеси, химический анализ, особо чистые вещества.</p>	<p>наблюдения свойств веществ и происходящих с ними явлений с соблюдением правил техники безопасности; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; решать задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать наблюдения с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы; логические – создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий – выполнять лабораторный опыт.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – демонстрируют интеллектуальные и творческие способности</p>	<p>е с образцом горной породы». Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают результаты работы с помощью родного языка и языка химии, формулируют выводы. Решают задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p>	<p>различных источников. Составляют таблицу «смеси» в том числе с применением ИКТ. Выполняют ПР-2 «Анализ почвы и воды» (домашний эксперимент по инструкции).</p>	<p>Письменный отчет о проделанной домашней практической работе.</p>
33/13	<p>Практическая работа № 3 «Приготовление раствора сахара и определение</p>	<p>Раствор, массовая доля вещества в растворе</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь:</i> выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, весами; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать эксперимент с помощью родного языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента; приготавливать раствор с определенной массовой</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют практическую</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Дома готовят</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p>

	массовой доли его в растворе» (урок развивающего контроля).		<p>долей растворенного вещества; рассчитывать массовую долю растворенного вещества.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приёмы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; выделять необходимую информацию, в том числе решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические – устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений, проводить анализ; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий – выполнять практическую работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i></p> <p>самоопределение – проявляют интеллектуальные и творческие способности, демонстрируют ответственное отношение к обучению.</p>	<p>работу.</p> <p>Делают расчеты по формулам.</p> <p>Описывают химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии.</p> <p>Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.</p>	<p>творческую работу «Значение растворов в живой природе»</p>	
34/14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических	Массовая и объемная доли, проба золота, кристалличес	<p><i>Предметные умения:</i></p> <p><i>должны уметь:</i> решать задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p>	Решают задачи с использованием понятий «массовая	Составляют задачи по теме и решают их	Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение

	<p>элементов». Расчеты, связанные с понятием «доля» (урок общеметодологической направленности)</p>	<p>кие решетки – ионная, молекулярная, атомная, металлическая; узлы решетки, аморфные вещества, закон постоянства состава, неоднородные и однородные смеси; жидкие, твердые, газообразные смеси; химический анализ, особые чистые вещества.</p>	<p><i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); обобщать изученный материал, делать выводы; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; логические – осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез – составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение – осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.</p>	<p>доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p>	<p>задач, взаимоконтроль.</p>
35/15	<p>Контрольная работа № 3 по теме «Соединения химических элементов» (урок развивающего контроля)</p>	<p>Валентность степень окисления, оксиды, основания, кислоты, соли, качественная реакция, индикатор, кристаллические и аморфные</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> все изученные понятия темы; <i>должны уметь:</i> использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»; проводить расчеты с использованием этих понятий.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществление учебных действий – отвечать на поставленные вопросы,</p>	<p>Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; на соответствие; с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; с написанием развернутого ответа; с решением расчетных задач.</p>	

		вещества, кристаллические решетки, смеси	выполнять предложенные задания; целеполагание – формулировать учебную задачу. <i>Личностные умения:</i> демонстрируют ответственное отношение к обучению; проявляют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение программы.			
Тема 4 Изменения, происходящие с веществами (13 часов)						
36/1	Физические явления. Разделение смесей (урок «открытия» новых знаний)	Физические явления, дистилляция, перегонка, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, сублимация, отстаивание, делительная воронка, центрифугирование	<i>Предметные умения:</i> должны знать определения понятий «дистилляция, или перегонка», «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрование», «возгонка, или сублимация», «отстаивание», «центрифугирование»; должны уметь устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие: строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. <i>Личностные умения:</i> самоопределение — проявляют ответственное отношение к обучению; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни	Наблюдают Д15. «Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горячей лампочки накаливания». Выделяют существенные признаки физических явлений. Рассматривают примеры физических явлений	Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей	Фронтальный опрос
37/2	Химические	Химические	<i>Предметные умения:</i>	Наблюдают Д-	Создают	Индивидуал

	<p>явления. Условия и признаки протекания химических реакций (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>явления, химические реакции, реакции горения, экзотермические и эндотермические реакции</p>	<p><i>должны знать</i> определения понятий «химическая реакция», «реакции горения», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции»; <i>должны уметь</i> наблюдать и описывать признаки и условия протекания химических реакций; описывать реакции с помощью естественного (русского или родного) языка химии; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, тепловому эффекту, направлению протекания реакции, участию катализатора; составлять выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; выполнять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами: целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. <i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности</p>	<p>15 Выделяют существенные признаки химических явлений. Различают физические и химические явления. Рассматривают примеры химических реакций и условия их протекания</p>	<p>презентацию по теме «Химические реакции»</p>	<p>ый и фронтальный опрос</p>
38/3	<p>Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций» (урок развивающего контроля)</p>	<p>Химическая реакция. Типы химических реакций</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь:</i> выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием, наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии: делать выводы по результатам проведенного эксперимента; приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества; производить расчет массовой доли растворенного</p>	<p>Осуществляют эксперимент. Проводят работу по теме «Анализ почвы и воды»</p>	<p>Выполняют ПР-4. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>

			<p>вещества.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие — строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять практическую работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i></p> <p>самоопределение - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	(домашний эксперимент)»	(домашний эксперимент по инструкции).	
39/4	Закон сохранения массы веществ.	Закон сохранения массы	<p><i>Предметные умения:</i></p> <p><i>должны знать</i> определение понятия «химическое уравнение»; <i>должны уметь:</i> объяснять закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно -</p>	Формулируют закон сохранения	Работают по тексту учебника, составляют	Индивидуальный опрос. Работа с

	Химические уравнения (урок «открытия» новых знаний)	веществ, химические уравнения, коэффициенты	<p>молекулярного учения; составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; классифицировать химические реакции по тепловому эффекту.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; выполнять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>	вещества на основе наблюдений химических реакций. Составляют уравнения химических реакций	вопросы	индивидуальными карточками заданиями по теме «Химические и физические явления»
40/5	Расчеты по химическим уравнениям (урок «открытия» новых знаний)	Алгоритм расчета по химическим уравнениям	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь</i> выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); логические – осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию</p>	Проводят расчеты по химическим уравнениям	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают с учеником по вопросам	Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение задач

			<p>учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности</p>			
41/6	<p>Расчеты по химическим уравнениям (урок общеметодологической направленности)</p>	<p>Алгоритм расчета по химическим уравнениям</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь</i> выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>	<p>Рассматривают алгоритм решения задач по химическим уравнениям. Проводят расчеты по химическим уравнениям</p>	<p>Проводят поиск, отбор и систематизацию основной и дополнительной информации в соответствии с учебной задачей. Работают с учебником по вопросам</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение задач</p>
42/7	<p>Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах (урок</p>	<p>Разложение, катализаторы, ферменты, скорость реакции</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «реакции соединения», «катализаторы», «ферменты»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом; составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p>	<p>Выделяют основные характеристики и реакций разложения, приводят примеры</p>	<p>Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают с</p>	<p>Индивидуальный опрос. Решение задач</p>

	«открытия» новых знаний)		<p><i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); демонстрировать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; осуществлять рефлексии способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; владеть коммуникативными умениями; корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; взаимодействие- строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>		учебником по вопросам	
43/8	Реакции соединения. (урок общеметодологической направленности)	Реакции соединения, некаталитические, необратимые, обратимые реакции, цепочки превращений	<p><i>Предметные умения:</i> должны знать определения понятий «реакции соединения», «реакции разложения», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, направлению протекания реакции, участию катализатора; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и</p>	Выполняют ЛО №16 - «Прокаливание меди в пламени спиртовки». Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают химический	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос. Решение задач

			<p>источников информации; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск необходимой информации; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью русского языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>	эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют и делают выводы по результатам проведенного эксперимента		
44/9	Реакции замещения. Ряд активности металлов. (урок общеметодологической направленности)	Реакции замещения, ряд активности металлов (напряжений)	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «реакции замещения», «ряд активности металлов»; <i>должны уметь</i>: классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>; общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа,</p>	Выполняют ЛО №17 - «Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом». Планируют и организуют свое рабочее место.	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос

			<p>класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности: формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют познавательный интерес</p>	<p>Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
45/10	Реакции обмена (урок «открытия» новых знаний)	Реакции обмена, реакции нейтрализации	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «реакции обмена», «реакции нейтрализации»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать таблицы растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные – организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию</p>	<p>Выделяют существенные признаки реакций обмена. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются</p>	<p>Находят дополнительную информацию в научнопопулярной литературе, справочниках</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение задач</p>

			<p>способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические – выполнять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез – выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование – составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение – проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>	<p>мнениями. Работают с учебником по вопросам</p>		
46/11	<p>Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе (урок общеметодологической направленности)</p>	<p>Электролиз, гидроксиды, гидролиз, фотолиз, фотосинтез</p>	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «реакции обмена», «реакции нейтрализации», «гидролиз»; <i>должны уметь</i>: классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать таблицы растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной</p>	<p>Рассматриваю типы химических реакций на примере свойств воды. Участвую в коллективной беседе, обмениваюсь мнениями</p>	<p>Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

		<p>полнотой и точностью; принимать участие в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют познавательный интерес</p>		
--	--	---	--	--

47/12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» (урок общеметодологической направленности)	Физические явления, дистилляция, перегонка, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, сублимация, отстаивание, делительная воронка, центрифугирование, разложение, катализаторы, ферменты, скорость реакции, реакции соединения, некаталитические, необратимые, обратимые реакции, цепочки превращений, реакции обмена, реакции нейтрализации, реакции	<p><i>Предметные умения:</i> должны знать определения понятий «реакции обмена», «реакции нейтрализации», «гидролиз»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, по тепловому эффекту, по направлению протекания реакции, по участию катализатора; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена, электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом; проводить расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез - выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности,</p>	Обобщают и систематизируют знания, делают выводы	Представляют информацию по теме «Изменения, происходящие с веществами» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа с карточками заданиями
-------	---	---	---	--	---	---

			ответственное отношение к обучению				
--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--

48/13	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами» (урок развивающего контроля).	Физические явления, дистилляция, перегонка, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, сублимация, отстаивание, центрифугирование, разложение, катализаторы, скорость реакции, реакции соединения, некаталитическое, необратимые, обратимые реакции, цепочки превращений, реакции обмена, реакции нейтрализации, реакции замещения, ряд активности (напряжений) металлов	<p><i>Предметные умения:</i> должны уметь: устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей; объяснять закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения; составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; описывать реакции с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, тепловому эффекту, направлению протекания реакции, участию катализатора; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; проводить расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	Контрольная работа из заданий разного вида: - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - с написанием развернутого ответа; - с расчетными задачами
-------	---	--	--	---

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19 часов)

49/1	Растворение как физико - химический процесс. Растворимость. Типы растворов (урок «открытия» новых знаний)	Раствор, гидраты, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, пересыщенный раствор	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «раствор», «гидрат», «кристаллогидрат», «насыщенный раствор», «ненасыщенный раствор», «пересыщенный раствор», «растворимость»; <i>должны уметь:</i> определять растворимость веществ с использованием кривых растворимости; характеризовать растворение с точки зрения атомно - молекулярного учения; использовать таблицу растворимости для определения растворимости веществ в воде; составлять на основе текста графики, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные — организовывать свою учебную деятельность; формулировать проблему; осуществлять рефлексии способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические - выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; синтез - составлять целое из частей; самостоятельно достраивать целое с восполнением недостающих компонентов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	Рассматривают растворение как физико - химический процесс. Составляют опорный конспект урока	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают с учебником по вопросам	Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение задач
50/2	Электролитическая диссоциация (урок «открытия» новых знаний)	Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определения понятий «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты»; <i>должны уметь</i> составлять уравнения диссоциации оснований, кислот, солей.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск и отбор источников необходимой</p>	Представляют информацию по теме «Электролитическая диссоциация» в виде таблиц, схем,	Создают презентацию на тему «Что происходит в растворе?»	Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа по карточкам с индивидуальными

		диссоциации, ассоциация	<p>информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; логические - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; принимать участие в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>	опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ		заданиями
51/3	Положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. (урок отработки умений и рефлексии)	Ионы, степень диссоциации, сильные и слабые электролиты	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли»; <i>должны уметь</i>: составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; иллюстрировать примерами основные положения теории электролитической диссоциации, генетической взаимосвязи между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль).</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; выполнять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам</p>	Выполняют ЛО № 18 - «Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра». ЛО № 19 «Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами». Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают химический	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе

			<p>проведенного эксперимента; логические - самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p><i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента		
52/4	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД (урок «открытия» новых знаний)	Электролитическая диссоциация, химические свойства кислот	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств кислот с позиций теории электролитической диссоциации; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот; наблюдать и описывать реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента;</p> <p>логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника,</p>	Получают химическую информацию из различных источников	Представляют информацию по теме «Кислоты в свете ОВР» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ	Индивидуальный и фронтальный опрос

			<p>творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>			
53/5	<p>Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД. (урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств кислот с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот; наблюдать и описывать реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (класс, малая группа); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; формулировать проблему; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей</p>	<p>Выполняют ЛО № 22 - «Взаимодействие кислот с металлами». ЛО № 23 «Взаимодействие кислот с солями» Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный опрос</p>

			<p>имеющиеся данные- строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание — осуществлять</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p>	<p>химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
54/6	<p>Основания: классификация и свойства в свете ТЭД. (урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация, химические свойства оснований</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определение понятия «основания»; <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств оснований (щелочей и нерастворимых оснований) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований; наблюдать и описывать реакции оснований с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной учителем.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - осуществлять поиск информации (из</p>	<p>Выполняют ЛО № 24 «Взаимодействие щелочей с кислотами». ЛО № 25 «Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов» Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p>

			<p>материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	<p>химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
55/7	<p>Основания: классификация и свойства в свете ТЭД. (урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация</p>	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определение понятия «основания»; <i>должны уметь</i>: составлять характеристики общих химических свойств оснований (щелочей и нерастворимых оснований) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований; наблюдать и описывать реакции оснований с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной учителем.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; выполнять рефлексии способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами</p>	<p>Выполняют ЛО № 26 - «Взаимодействие щелочей с солями». ЛО № 27 - «Получение и свойства нерастворимых оснований» Планируют и организуют свое рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

			<p>техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочку объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>	<p>естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
56/8	<p>Оксиды: классификация и свойства. (урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные оксиды, кислотные оксиды</p>	<p><i>Предметные умения</i>: должны знать определения понятий «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды»; <i>должны уметь</i>: составлять характеристики общих химических свойств солеобразующих оксидов (кислотных и основных) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оксидов; наблюдать и описывать реакции оксидов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклады по теме, определенной самостоятельно.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности;</p>	<p>Выполняют ЛО № 28 - «Взаимодействие основных оксидов с кислотами». ЛО № 29 - «Взаимодействие основных оксидов с водой» Планируют и организуют свое рабочее</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос</p>

			<p>самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и определять последовательность действий; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение — проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>	<p>место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
57/9	<p>Оксиды: классификация и свойства. (урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация</p>	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «средние соли», «кислые соли», «основные соли»; <i>должны уметь</i>: составлять характеристики общих химических свойств солеобразующих оксидов (кислотных и основных) с позиций теории электролитической диссоциации; наблюдать и описывать реакции оксидов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, с соблюдением правил техники безопасности; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оксидов; составлять доклад по теме, определенной самостоятельно.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять поиск и отбор источников</p>	<p>Выполняют ЛО № 30 - «Взаимодействие кислотных оксидов со щелочами». ЛО № 31 - «Взаимодействие кислотных оксидов с водой» Планируют и</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

			<p>необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог и участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и последовательность действий; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - демонстрируют познавательный интерес</p>	<p>организуют свое рабочее место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
58/10	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. (урок отработки умений и рефлексии)	Соли, средние соли, кислые соли, основные соли	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «средние соли», «кислые соли», «основные соли»; <i>должны уметь</i>: составлять характеристики общих химических свойств солей с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей; наблюдать и описывать реакции солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной самостоятельно.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе</p>	<p>Выполняют ЛО № 32 - «Взаимодействие солей с кислотами». ЛО № 33 «Взаимодействие солей с щелочами». Планируют и организуют свое рабочее</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

			<p>(малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>	<p>место. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
59/11	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. (урок отработки умений и рефлексии)	Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация	<p><i>Предметные умения</i>: <i>должны знать</i> определения понятий «средние соли», «кислые соли», «основные соли»; <i>должны уметь</i>: составлять характеристики общих химических свойств солей с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей; наблюдать и описывать реакции солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной самостоятельно.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>:</p>	<p>Выполняют ЛО № 34 - «Взаимодействие солей с солями». ЛО № 35 - «Взаимодействие растворов солей с металлами»</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный опрос</p>

			<p><i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные:</i> владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план работы с учебником; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; составлять план и последовательность действий; целеполагание — (осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение — демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
60/12	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Ионные уравнения реакций, реакции нейтрализации	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определение понятия «генетический ряд»; <i>должны уметь:</i> иллюстрировать: а) примерами основные положения теории электролитической диссоциации; б) генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль); составлять молекулярные, полные и</p>	Составляют схему генетической связи между основными	Иллюстрируют генетическую взаимосвязь между веществами	Индивидуальный и фронтальный опрос. Выполнение

	(урок «открытия» новых знаний)	и, генетический ряд металлов, генетическая связь	сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные — формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обобщать изученный материал, делать выводы; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; логические - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные:</i> выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог и участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи. <i>Личностные умения:</i> самоопределение - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению	классами соединений. Иллюстрирую т примерами основные положения теории электролитической диссоциации	(простое вещество – оксид - гидроксид - соль)	заданий по вариантам
61/13	Практическая работа № 6 . Решение экспериментальных задач по теме «Свойства растворов электролитов» (урок развивающего контроля).	Раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация	<i>Предметные умения:</i> <i>должны уметь:</i> выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием, наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии: делать выводы по результатам проведенного эксперимента; записывать уравнения электролитической диссоциации электролитов. <i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; создавать алгоритмы деятельности при	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют практическую работу. Делают расчеты по формулам. Описывают химический эксперимент с помощью	Получают химическую информацию из различных источников.	Письменный отчет о проделанной работе

			<p>решении проблем творческого и поискового характера; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; логические осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие — строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять практическую работу.</p> <p><i>Личностные умения:</i> самоопределение - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>	<p>родного языка и языка химии. Формулирую выводы по результатам проведенного эксперимента.</p>		
62/14	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» (урок отработки умений и рефлексии)</p>	<p>Раствор, гидраты, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, пересыщенный раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация,</p>	<p><i>Предметные умения:</i> <i>должны знать</i> определение понятия «генетический ряд»; <i>должны уметь:</i> получать химическую информацию из различных источников; представлять информацию по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ; иллюстрировать: а) примерами основные положения теории электролитической диссоциации; б) генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль); составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; выполнять прямое индуктивное доказательство.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i> <i>познавательные:</i> общеучебные - осуществлять поиск и отбор источников</p>	<p>Получаю химическую информацию из различных источников</p>	<p>Представляют информацию по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением ИКТ</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Самостоятельная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»</p>

		диполь, степень диссоциации, ассоциация	<p>необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; <i>коммуникативные</i>: строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; слушать одноклассников и понимать их позицию; находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа; осуществление учебных действий - составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки, целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения</i>: демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			
63/15	Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» (урок развивающего контроля).	Раствор, гидраты, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, пересыщенный раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация	<p><i>Предметные умения</i>: должны уметь: классифицировать химические реакции; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях; устанавливать причинно-следственные связи: класс вещества - химические свойства вещества; использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»; проводить расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)</i>: <i>познавательные</i>: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; общеучебные -организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу;</p>	Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - с написанием развернутого ответа; - с расчетными задачами		

			<p>адекватно воспринимать информацию учителя; планирование -составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью;</p> <p>осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы;</p> <p>целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i></p> <p>проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>			
64/16	<p>Классификация химических реакций.</p> <p>Окислительно — восстановительные реакции (урок «открытия» новых знаний)</p>	<p>ОВР, восстановление, окисление, восстановление, окислитель</p>	<p><i>Предметные умения:</i></p> <p><i>должны знать</i> определения понятий «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;</p> <p><i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по признаку «изменение степеней окисления элементов»; определять окислитель и восстановитель в реакциях; распознавать процессы окисления и восстановления.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); логические - осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи.</p> <p><i>Личностные умения:</i></p> <p>самоопределение - демонстрируют познавательный интерес</p>	<p>Классифицируют уравнения химических реакций. В ОВР определяют окислитель, восстановитель</p>	<p>Создают творческие проекты презентации по темам: «Типы химических реакций в жизни человека», «ОВР и их значение в природе»</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>
65/17	<p>Свойства оксидов, оснований, кислот, солей в свете</p>	<p>ОВР, восстановление, окисление, восстановление</p>	<p><i>Предметные умения:</i></p> <p><i>должны знать</i> определения понятий «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;</p> <p><i>должны уметь</i> составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, определять окислитель и восстановитель,</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Представляют информацию по теме «Оксиды, основания, кислоты в свете</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Выполнение</p>

	окислительных реакций (урок отработки умений и рефлексии)	ль, окислитель	<p>процессы окисления и восстановления.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать разнообразные приемы работы с информацией; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; логические - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p><i>Личностные умения:</i></p> <p>самоопределение - проявляют ответственное отношение к обучению; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; демонстрируют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>		ОВР» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	заданий по теме «Типы химических реакций, ОВР»
66/18	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции» (обобщение и систематизация знаний)	ОВР, восстановление, окисление, восстановление, окислитель	<p><i>Предметные умения:</i></p> <p><i>должны знать</i> определения понятий «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;</p> <p><i>должны уметь</i> составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.</p> <p><i>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</i></p> <p><i>познавательные:</i> общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; осуществлять постановку проблемы, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя</p>	Получают химическую информацию из различных источников	Представляют информацию по теме «Окислительно-восстановительные реакции» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	Индивидуальный и фронтальный опрос. Тестирование по теме «Окислительно-восстановительные реакции»

			<p>возможности компьютерных технологий; синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу</p> <p><i>Личностные умения</i>: самоопределение – проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение в обучению, познавательные интересы; демонстрируют уважительное отношение к товарищам</p>				
67	Итоговое тестирование (урок развивающего контроля)				Тестовая работа в четырех вариантах из заданий разного вида: - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - с написанием развернутого ответа; - с расчетными задачами		
68	Резерв						