

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОДИНЦОВСКАЯ ГИМНАЗИЯ № 11

«Утверждаю»

Директор МБОУ
Одинцовской гимназии № 11
_____ Н.Ю. Драчева
Приказ № 175 от
«01» сентября 2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МБОУ Одинцовской гимназии № 11
_____ П.П. Реутов
«01» сентября 2022 г.

«Рассмотрено»

на ШМО учителей
естественных наук
Протокол № 1 от
«01» сентября 2022 г.
Руководитель ШМО
_____ Т.М. Радаева

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат:
617963863A888CDADA95677B48D57DA7C392F8
Владелец: ДРАЧЕВА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА
Действителен: с 18.11.2021 до 18.02.2023

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ХИМИИ

Класс: 9 А, Б, В, Г.

Учитель: Аверьянова Елена Петровна, учитель химии высшей квалификационной категории

Учебник: Химия 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. П – М.: Просвещение, 2020.

Всего часов: 68.

Календарно - тематическое планирование.

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. (12ч)						
Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логические цепи рассуждений; выбирать основания и критерии для сравнения и классификации объектов; формирование умения наблюдать, делать выводы; осуществлять поиск и выделение необходимой информации; сформировать умение структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме, строить логические цепи рассуждений; формировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск информации; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; сформировать умение представлять проделанную работу, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами; формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, умение слушать и слышать друг друга; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; сформировать умение адекватно оценивать свои знания и умения; формировать интеллектуальные и творческие способности; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения знаний; принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий; четко выполнять требования познавательной задачи. Личностные умения (УУД): положительное отношение к учителю, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; осознают ответственное отношение к обучению; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности.						
1	Инструктаж по ТБ. Повторение основных вопросов курса химии.	1	<i>Научатся применять</i> правила безопасного поведения в кабинете химии; <i>Определять химические понятия:</i> химический элемент, атом, молекула, вещество, классификация веществ, атомная и молекулярная массы; <i>определять:</i> принадлежность веществ к определённому классу соединений; <i>называть:</i> соединения изученных классов;	Инструкция по ТБ № 10;	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
2	Повторение. Вещества. Химические формулы.	1			«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
3		1	<i>Научатся характеризовать:</i> химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы.	«А»	
					«Б»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
					«В»	
					«Г»	
4	Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева.	1	периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов. <i>Научатся объяснять:</i> физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов главных подгрупп. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
5	Свойства оксидов, кислот и оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.	1	<i>Научатся:</i> называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
6	Переходные элементы. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.	<i>Демонстрация:</i> Получение гидроксида цинка, его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
7	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.	1	<i>Научатся:</i> описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. <i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы. Моделирование построения Периодической системы Д.И. Менделеева	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
8		1			«А»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
	Химическая организация живой и неживой природы		<i>Научатся:</i> характеризовать химический состав живой клетки; состав ядра, мантии земной коры; <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять мир с точки зрения химии.	Модель строения земного шара в поперечном разрезе.	«Б»	
					«В»	
					«Г»	
9	Химические реакции. Понятие о скорости химической реакции.	1	<i>Научатся:</i> устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков. <i>Научатся:</i> называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.	<i>Демонстрация зависимости скорости химической реакции от:</i> • природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами; • концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации; • площади соприкосновения реагирующих веществ; • температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты различной температуры.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
10	Катализаторы и катализ.	1	<i>Научатся:</i> использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	<i>Демонстрация:</i> Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	1	<i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц, презентаций.		«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

№ урока	Тема раздела/урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
12	Контрольная работа №1 по теме «Введение»	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Раздаточный материал.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

Тема 2. «Металлы» (19 ч.)

Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):

познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; сформировать умение структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; строить логические цепи рассуждений, моделирование с помощью схем, рисунков, реальных предметов; выбирать основания и критерии для сравнения и классификации объектов; формирование умения наблюдать, делать выводы; осуществлять поиск и выделение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; формировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск информации;

коммуникативные: умение управлять поведением партнера: убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; сформировать умение представлять проделанную работу, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами; формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, умение слушать и слышать друг друга;

регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно; адекватно воспринимать информацию учителя; сформировать умение адекватно оценивать свои знания и умения; формировать интеллектуальные и творческие способности, осознавать качество и уровень усвоения знаний; принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий.

Личностные умения (УУД): формирование целевых установок учебной деятельности; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; положительное отношение к учителю, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; осознают ответственное отношение к обучению; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности.

13	Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева; <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	Образцы различных металлов. ПСХЭ Д.И. Менделеева.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
14	Сплавы.	1	<i>Научатся:</i> классифицировать важнейшие чёрные и цветные сплавы (сталь, чугун, бронза, латунь). <i>Получат возможность научиться:</i> применять полученные знания, соблюдая правила безопасного обращения с веществами.	Коллекция сплавов.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
15	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах, составлять уравнения реакций взаимодействия <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	Демонстрация: Взаимодействие металлов с неметаллами. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
16	Решение упражнений по теме «Химические свойства металлов».	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций взаимодействия <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	Раздаточный материал.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
17	Металлы в природе. Способы получения металлов.	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов. <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.	Коллекция металлов, руд. ПСХЭ Д.И. Менделеева.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
18	Коррозия металлов.	1	<i>Научатся:</i> использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», объяснять причины и виды коррозии, находить способы защиты металлов от коррозии. <i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о коррозии в жизни.	Демонстрация: опыты по коррозии металлов.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
19	Общая характеристика элементов I гр. главной п/гр. Щелочные металлы.	1	<i>Научатся:</i> давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ, характеризовать химические свойства натрия и калия. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	Образцы щелочных металлов. Демонстрация: Взаимодействие натрия, лития с водой; натрия с кислородом.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
20	Соединения щелочных металлов	1			«А»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			<i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.	Ознакомление с образцами природных соединений натрия. Распознавание солей Na^+ и K^+ по окраске пламени.	«Б»	
					«В»	
					«Г»	
21	Общая характеристика элементов II гр. главной п/гр.	1	<i>Научатся:</i> давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Образцы щелочноземельных металлов.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
22	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов	1	<i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений	Демонстрация: Взаимодействие кальция с водой; магния с кислородом.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
23	Элементы III гр. главной п/гр. Алюминий, его физические и химические свойства.	1	<i>Научатся:</i> давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, объяснять причины химической инертности алюминия. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Коллекция изделий из алюминия. Демонстрация: взаимодействие алюминия с растворами кислот и щелочей.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
24	Соединения алюминия.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.	Ознакомление с образцами природных соединений алюминия.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
25	Железо, его строение, физические и химические свойства. Нахождение в природе.	1	<i>Научатся:</i> давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент.	Ознакомление с образцами природных соединений железа.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
26	Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям.	Демонстрация: Получение гидроксидов железа (II) и (III).	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
27	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1	<i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц, презентаций.		«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
28	Контрольная работа № 2 по теме «Металлы»	1	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Раздаточный материал.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
29	Практическая работа № 1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	1	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Журнал инструктажа. Реактивы, лабораторная посуда, оборудование. Инструкция по ТБ № 10, 11.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
30	Практическая работа № 2 «Получение и свойства соединений металлов». Инструктаж по Т.Б.		<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих.	Журнал инструктажа. Реактивы, лабораторная посуда, оборудование. Инструкция по ТБ № 10, 11.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
31	Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов». Инструктаж по Т.Б.	1	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.	Журнал инструктажа. Реактивы, лабораторная посуда, оборудование. Инструкция по ТБ № 10, 11.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

Тема 3. Неметаллы (31 ч.)

Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):

познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; сформировать умение структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме; строить логические цепи рассуждений, моделирование с помощью схем, рисунков, реальных предметов; выбирать основания и критерии для сравнения и классификации объектов; формирование умения наблюдать, делать выводы; осуществлять поиск и выделение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; формировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск информации;

коммуникативные: умение управлять поведением партнера: убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; сформировать умение представлять выполненную работу, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами; формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, умение слушать и слышать друг друга;

регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно; адекватно воспринимать информацию учителя; сформировать умение адекватно оценивать свои знания и умения; формировать интеллектуальные и творческие способности, осознавать качество и уровень усвоения знаний; принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий.

Личностные умения (УУД): формирование целевых установок учебной деятельности; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
положительное отношение к учителю, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; мотивация образовательной деятельности школьников на основе лично-ориентированного подхода; осознают ответственное отношение к обучению; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности.						
32	Общая характеристика неметаллов.	1	<i>Научатся:</i> давать определения понятиям «электроотрицательность» «аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева; составлять названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации». <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	Коллекция образцов неметаллов в различных агрегатных состояниях.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
33	Физические и химические свойства неметаллов.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов их соединений <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	Коллекция неметаллов. ПСХЭ Д.И. Менделеева.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
34	Водород, его физические и химические свойства. Получение и применение.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д..И. Менделеева, характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, характеризовать физические и химические свойства водорода, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать лабораторные и промышленные способы получения водорода. <i>Получат возможность научиться:</i> объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ	Демонстрация: Получение водорода взаимодействием активных металлов с кислотами.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			Д.И.Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.			
35	Вода. Вода в природе и жизни человека.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды. <i>Получат возможность научиться:</i> объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе		«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
36	Общая характеристика галогенов.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами.	Образцы галогенов – простых веществ.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
37	Соединения галогенов.	1	<i>Научатся:</i> устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов, <i>называть:</i> соединения галогенов по их формулам; <i>характеризовать:</i> хим. свойства соляной кислоты; <i>составлять:</i> химические формулы галогеноводородов и галогенидов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства соляной кислоты и хлоридов;	Образцы природных соединений хлора. Качественная реакция на хлорид-ион.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
38	Получения галогенов. Значение, применение галогенов и их соединений.	1	<i>распознавать опытным путём:</i> хлорид-ион среди других ионов.	Демонстрация: Получение хлороводорода и его растворение в воде.	«А»	
					«Б»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД) <i>Получат возможность научиться:</i> использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов.	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
					«В»	
					«Г»	
39	Кислород, его физические и химические свойства.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, взаимодействие с простыми веществами (металлами и неметаллами), сложными веществами; <i>определять:</i> степень окисления атома кислорода в соединениях; <i>распознавать опытным путём:</i> кислород среди других газов, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	Демонстрация: Горение серы и железа в кислороде. Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода, собирание и распознавание кислорода.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
40	Сера, её физические и химические свойства.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы серы, объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы; описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	Демонстрация: Образцы природных соединений серы. Взаимодействие серы с металлами и кислородом.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
41	Сероводород, сульфиды.	1	<i>Научатся:</i> называть оксиды серы по их химическим формулам; характеризовать физические свойства оксидов серы; химические свойства оксидов серы (как типичных кислотных оксидов); определять принадлежность оксидов серы к кислотным оксидам, степень окисления атома серы и тип химической связи в оксидах;	Демонстрация: Получение оксида серы (IV), его взаимодействие с водой и со щёлочью.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
42	Оксиды серы.	1	<i>Научатся:</i> называть оксиды серы по их химическим формулам; характеризовать физические свойства оксидов серы; химические свойства оксидов серы (как типичных кислотных оксидов); определять принадлежность оксидов серы к кислотным оксидам, степень окисления атома серы и тип химической связи в оксидах;	Демонстрация: Получение оксида серы (IV), его взаимодействие с водой и со щёлочью.	«А»	
					«Б»	
					«В»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			<i>Получат возможность научиться:</i> составлять уравнения химических реакций взаимодействия оксидов с водой, с основными оксидами, щелочами.		«Г»	
43	Серная кислота и её соли.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать физические свойства концентрированной серной кислоты, химические свойства серной кислоты в свете теории электролитической диссоциации, определять валентность и степень окисления серы в серной кислоте и в сульфатах, составлять химические формулы сульфатов, уравнения химических реакций, характеризующие свойства разбавленной серной кислоты и концентрированной серной кислоты (взаимодействие с медью), проводить качественную реакцию на сульфат – ион. <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты.	Демонстрация: образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов. Разбавление концентрированной серной кислоты. Свойства разбавленной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
44	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты.	1	<i>Научатся:</i> составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты. <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты, народнохозяйственное значение серной кислоты и её солей.	Таблицы, проектор, ноутбук (презентация темы).	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
45	Азот, его физические и химические свойства.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, определять тип химической связи в молекуле азота и в его соединениях; степень окисления атома азота в соединениях; <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства азота. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	Таблицы, ПСХЭ Д.И. Менделеева.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
46	Аммиак и его свойства.	1	<i>Научатся:</i> описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион – аммония.	Демонстрация: Получение, собирание и распознавание аммиака.	«А»	
					«Б»	
					«В»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			<i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака	Растворение аммиака в воде.	«Г»	
47	Соли аммония.	1	<i>Научатся:</i> называть соли аммония по их хим. формулам; <i>характеризовать:</i> химические свойства солей аммония; <i>определять:</i> принадлежность солей аммония к определённому классу соединений; тип химической связи в солях аммония; <i>Получат возможность научиться:</i> составлять химические формулы солей аммония; уравнения химических реакций, характеризующие свойства солей аммония.	Распознавание солей аммония.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
48	Оксиды азота (II) и (IV).	1	<i>Научатся:</i> называть оксиды азота по их химическим формулам; характеризовать физические свойства оксидов азота; химические свойства оксида азота (IV) (как типичного кислотного оксида); <i>определять:</i> принадлежность оксидов азота к соответствующему классу неорганических соединений; степень окисления атома азота и тип химической связи в оксидах; <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида азота (IV); описывать свойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	Таблицы, ПСХЭ Д.И. Менделеева.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
49	Азотная кислота и её свойства.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать физические свойства азотной кислоты; химические свойства азотной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций; народнохозяйственное значение азотной кислоты; описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов. Составлять уравнения химических реакций, характеризующие	Демонстрация: Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.	«А»	
					«Б»	
					«В»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			свойства разбавленной азотной кислоты и свойства концентрированной азотной кислоты (взаимодействие с медью). <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений по азоту.		«Г»	
50	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	<i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства солей азотной кислоты (разложение при нагревании); <i>составлять:</i> химические формулы нитратов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства нитратов; применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат – ион. <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты, <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для</i> критической оценки информации о нитратах (проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции).	Образцы важнейших для народного хозяйства нитратов.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
51	Фосфор, его физические и химические свойства.	1	<i>Научатся:</i> объяснять строение атома фосфора по его положению в периодической системе химических элементов; закономерности изменения свойств элементов (азота и фосфора) в пределах главной подгруппы; <i>характеризовать:</i> химические свойства фосфора (взаимодействие с металлами, кислородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; <i>определять:</i> степень окисления атома фосфора в соединениях; <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства фосфора. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	Образцы природных соединений фосфора. Получение белого фосфора из красного.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
52	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. Понятие о фосфорных удобрениях	1	<i>Научатся:</i> называть оксид фосфора (V), ортофосфорную кислоту и её соли по их химическим формулам; <i>характеризовать:</i> химические свойства оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты в свете теории	Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов.	«А»	
					«Б»	

№ урока	Тема раздела/урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			электролитической диссоциации; народнохозяйственное значение фосфатов; <i>составлять</i> : химические формулы фосфатов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида фосфора (V) как типичного кислотного оксида; уравнения химических реакций, характеризующие свойства кислоты.		«В»	
					«Г»	
53	Углерод, его физические и химические свойства.	1	<i>Научатся</i>: характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода. <i>Получат возможность научиться</i>: описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.	Образцы природных соединений углерода.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
54	Оксиды углерода.	1	<i>Научатся</i>: описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа. <i>Получат возможность научиться</i>: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	Демонстрация: Получение углекислого газа и его распознавание.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
55	Угольная кислота и её соли.	1	<i>Научатся</i>: давать определения понятиям «жесткость воды», описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат – ион. <i>Получат возможность научиться</i>: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	Образцы важнейших для народного хозяйства карбонатов. Демонстрация: Качественная реакция на карбонат-ион.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
56	Кремний, его физические и химические свойства.	1	<i>Научатся</i>: характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния.	Образцы природных соединений кремния.	«А»	
					«Б»	
					«В»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			Получат возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.		«Г»	
57	Кислородные соединения кремния. Силикатная промышленность.	1	Научатся: описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, проводить качественную реакцию на силикат – ион; практическому применению соединений кремния, свойств и области применения стекла, цемента и керамики. Получат возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения.	Образцы природных соединений кремния. Ознакомление с природными силикатами. Коллекция изделий из стекла, фарфора, керамики, цемента.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
58	Решение расчетных задач по теме «Неметаллы».	1	Проводить вычисления количества вещества, объема или массы по количеству вещества, объему, массе реагентов или продуктов реакции, содержащих примеси.	Раздаточный материал. ПСХЭ Д.И. Менделеева.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
59	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	1	Научатся: обобщать знания и представлять их в схемах, таблицах, презентациях. Получат возможность научиться: применять эти знания при выполнении логических заданий, написании уравнений реакций, решении расчетных задач.	Демонстрационный материал. Таблицы, ПСХЭ Д.И. Менделеева.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
60	Контрольная работа № 3 по теме: «Неметаллы».	1	Научатся: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач.	Раздаточный материал.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
61	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач»	1	Научатся: обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента, доказывать качественный состав серной кислоты, практически доказывать химические свойства, проводить качественные реакции на ионы Cl^- , J^- , SO_4^{2-} , S^{2-} , осуществлять различные превращения.	Журнал инструктажа. Реактивы, лабораторная посуда, оборудование.	«А»	
					«Б»	
					«В»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
			<i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.		«Г»	
62	Практическая работа № 5 «Получение, соби́рание и распознавание газов».	1	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.	Журнал инструктажа. Реактивы, лабораторная посуда, оборудование.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (6 ч.)

Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):

познавательные: сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логические цепи рассуждений; выбирать основания и критерии для сравнения и классификации объектов; формирование умения наблюдать, делать выводы; сформировать умение структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме, строить логические цепи рассуждений; осуществлять поиск и выделение необходимой информации;

коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; сформировать умение представлять проделанную работу, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами; формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, умение слушать и слышать друг друга;

регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; сформировать умение адекватно оценивать свои знания и умения; формировать интеллектуальные и творческие способности; выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения знаний; принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий; четко выполнять требования познавательной задачи.

Личностные умения (УУД): положительное отношение к учителю, желание приобретать новые знания и умения; осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; проявление способности к самооценке своих действий и поступков; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; осознают ответственное отношение к обучению; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности.

63	Периодический закон и Периодическая система	1	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы, схемы.	«А»	
					«Б»	
					«В»	

№ урока	Тема раздела/ урока	Кол-во часов	Предметные умения (УУД)	Используемые средства обучения	Дата проведения	
					план	факт
					«Г»	
	Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.					
64	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	1	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы, схемы.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
65	Классификация химических реакций по различным признакам.	1	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы, схемы.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
66	Скорость химических реакций.	1	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы, схемы.	«А»	
					«Б»	
					«В»	
					«Г»	
67	Резервное время (Классификация и свойства неорганических веществ.)	1	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы, схемы.		
68	Резервное время	1	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания.	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Таблицы, схемы. Раздаточный материал.		