



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЛИПЕЦКА  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ  
№ 55 ГОРОДА ЛИПЕЦКА «ЛИНГВИСТ»

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель НМС  
\_\_\_\_\_ С.М. Бритвина

(протокол №1 от 28.08.2018 г.)

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом МАОУ СШ №55  
г. Липецка «Лингвист»

от 28.08.2018 г. №170

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»  
ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Количество часов: 70

2018-2019 учебный год

**Изучение химии в школе направлено на достижение следующих целей и задач:**

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта, программы по химии 9 класс.**

Обучение ведётся по учебнику Н.Е.Кузнецовой «Химия 9 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу Н.Е.Кузнецовой.

**Выбор данной программы обоснован тем, что** данная программа имеет гуманистическую и химико – экологическую направленность и ориентацию на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности. Она представлена тремя блоками знаний: о веществе, химической реакции и о прикладной химии ( химической технологии и применении веществ), развиваемыми по спирали, отражающей повышение теоретического уровня изучения и обобщения знаний. Принципы отбора основного и дополнительного материала связаны с преемственностью целей образования на разных этапах обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся.

**Информация о количестве учебных часов:** Данная программа реализуется в течение 1 года. Всего количество учебных часов: 70 (2 часа в неделю, 35 рабочих недели).  
Запланировано: контрольных работ – 5, практических работ – 4)

**Место и роль учебного предмета в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся** Содержание курса химии в 9 классе максимально приближено к потребностям учащихся. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение химии в объеме 2 часов в неделю (базовый уровень).

**В процессе обучения используются следующие технологии и методики:**

- уровневая дифференциация;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- система инновационной оценки «портфолио»;

- технология дистанционного обучения (участие в дистанционных эвристических олимпиадах);
- коллективный способ обучения (работа в парах постоянного и сменного состава)

#### Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- проблемное изложение;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

#### Виды и формы контроля

Виды и формы контроля будут осуществляться согласно локальному акту «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учащихся, осваивающих основные общеобразовательные программы в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования в МАОУ СОШ № 55 г. Липецка «Лингвист»», утвержденному приказом МБОУ СОШ №55 г. Липецка «Лингвист» от 28.08.2014 №166

Форма промежуточной аттестации – определяется педсоветом.

#### Информация об используемом учебнике.

Учебник: Кузнецова Н. Е., Титова И. М., Гара Н. Н., Жегин А. Ю. Химия 9 класс:

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под ред. Н. Е. Кузнецовой. – 3-е изд., перераб. – М.: Вентана - Граф, 2009 г.

#### Содержание рабочей программы.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Требования к уровню подготовки учащихся	Формы и виды контроля	Содержание учебного материала
<b>Тема 1. Химические реакции и закономерности их протекания (2 часа)</b>				
1	Энергетика химических реакций	Знать понятия «химическая реакция», «классификация химических реакций по различным признакам». Уметь писать термохимические уравнения	Беседа с классом, УО, Д. РД § 1, упр.1-4	Слайд-лекция, ПК, проектор. Д. Взаимодействие серы с железом
2	Скорость химической реакции	Знать понятия: скорость х.р., катализ, катализаторы. Уметь определять факторы, влияющие на скорость х.р.	УО, РД, РК § 2, упр. 1-5	Д. Цинк, магний, соляная кислота, серная кислота разл. концентрации

Тема 2. Растворы. Теория электролитической диссоциации (9 часов)				
3	Электролиты и неэлектролиты. Растворители	Знать классификацию веществ по растворимости. Знать понятия «электролиты» и «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»	Д, УО, РК § 3,4, упр. 1-3	ПСХЭ, таблица растворимости.  Д. Определение электропроводности растворов электролитов.
4	Практическая работа №1: «Получение кристаллогидрата из безводной соли и изучение его свойств».	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Изучение свойств кристаллогидрата.	Стр.25-26	Оборудование и реактивы
5	Механизм электролитической диссоциации. Свойства ионов	Знать понятия «ион», «электролитическая диссоциация». Уметь писать уравнения диссоциации веществ	ДЁ УО, НХУ § 5, упр. 1-2. §6, упр.1-4	ПСХЭ, таблица растворимости. Таблицы процессов диссоциации. Д, Соли, содержащие окрашенные ионы
6	Сильные и слабые электролиты. Количественные характеристики процесса ЭД	Знать понятия: сильные электролиты, слабые электролиты, степень диссоциации	Д, РЗ, РД § 7, упр.1-3	Д.Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации раствора
7	Реакции электролитов в водных растворах и их уравнения	Уметь составлять уравнения реакций, определять возможность протекания реакций ионного обмена, объяснять сущность реакций ионного обмена	НХУ, РД, ПР § 8, упр. 1-3	Л.Реакции обмена между солями, солями и щелочами. Компьютерная презентация темы, проектор, компьютер
8	Кислоты как электролиты. Основания как электролиты	Знать свойства кислот и оснований, уметь характеризовать химические свойства, составлять уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде	Л, НХУ, РК § 9, упр. 1-3	Компьютерная презентация темы, проектор, компьютер. Л.Соляная кислота, цинк, щёлочь, индикаторы.

9	Соли как электролиты	Знать свойства солей, уметь характеризовать хим-е свойства солей и способы их получения, составлять уравнения хим-х реакций в молекулярном и ионном виде	ПР, ХД § 11, упр. 1-3	Получение нерастворимых оснований и изучение их свойств  Д. Свойства солей
10	Обобщение и систематизация знаний	Знать и уметь применять все изученные понятия	УО, РК, РК  § 3-11	Карточки. Задачники
11	Контрольная работа 1: «Растворы. ТЭД».	Все умения по теме 2	КР	Тесты
<b>Тема 3. Общая характеристика неметаллов (2 часа)</b>				
12	Неметаллы.	Знать положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Уметь характеризовать свойства неметаллов, давать характеристику элементам-НеМе на основе их положения в ПСХЭ. Знать строение атомов – неметаллов, физические и химические свойства. Уметь сравнивать неметаллы с металлами	Д, РД, НХФ  § 12, упр. 1-7  § 13, упр. 1-5	Д. Образцы неметаллов: водород, кислород, хлор в пробирках с пробками, бром (в ампуле), сера, йод, красный фосфор, активированный уголь.
13	Водородные и кислородные соединения неметаллов	Знать закономерности изменения свойств высших кислородных и водородных соединений неметаллов в периодах и группах	Схемы, УО, РТ  § 14, упр. 1-6	ПСХЭ Д.И.Менделеев
<b>Тема 4. Подгруппа кислорода (8 часов)</b>				
14	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых	Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Знать способы получения кислорода, значение кислорода в атмосфере и жизнедеятельности человека	Д, УО, НХФ, НХУ § 15-16 упр. 1-9	Д. Образцы неметаллов: бром (в ампуле), сера, йод, красный фосфор, активированный

	веществ. Кислород. Озон			уголь.
15	Сера как простое вещество. Аллотропия и свойства серы	Уметь характеризовать химический элемент по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева строению атома. Уметь записывать уравнения реакций серы с металлами, кислородом и другими неметаллам	Л, Д, РД § 17, упр. 1-7	Слайд-лекция «Сера», ПК, проектор. Л. Знакомство с образцами природных соединений серы.  Д. Сера, штатив, спиртовка, спички, стакан с водой.
16	Сероводород. Сульфиды	Знать свойства сероводорода. Уметь идентифицировать ядовитый газ	Д, РД § 18, упр. 1-9	Д. Получение сероводорода
17	Кислородосодержащие соединения серы (IV)	Знать свойства сернистого газа, сернистой кислоты, сульфитов	УО, НХФ, НХУ § 19, упр. 1-6	Д. Качественная реакция на сернистую кислоту
18-19	Кислородосодержащие соединения серы (VI)	Знать свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты в свете ОВР. Знать качественную реакцию на сульфат-ион. Уметь записывать уравнения реакций в ионном виде и с точки зрения ОВР.	Контроль и самоконтроль ЗУН, Д. § 20	Д. Гранулы цинка, алюминия, железные стружки, оксид магния, раствор гидроксида натрия + лакмус, свежеприготовленный гидроксид железа (III), разбавленная серная кислота. Свойства кон. серной кислоты.
20	Обобщение и систематизация знаний	Все умения по теме	УО, РК, РД, Повт. § 15- 20	
21	Контрольная работа 2: «Подгруппа кислорода».	Все умения по теме	КР	Тесты

**Тема 5. Подгруппа азота (10 часов)**

22	Общая характеристика элементов подгруппы азота. Азот как элемент и как простое вещество	Уметь писать уравнения реакций в свете представлений об ОВР. Знать круговорот азота в природе (корни культурных и бобовых растений с клубеньками)	Д, НХУ § 21-22, упр. 1-6	Д. Слайд-лекция «Азот», проектор. Таблица «Круговорот азота в природе»
23-24	Аммиак. Соли аммония	Знать строение молекулы аммиака. Донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония. Свойства аммиака: взаимодействие с водой, кислотами, кислородом. . Получение, собирание и распознавание аммиака  Уметь описывать свойства с точки зрения ОВР и физиологическое воздействие на организм	Д, Л, НХУ, УО § 23, упр. 1-6	Д. Гидроксид кальция, хлорид аммония, газоотводная трубка, штатив, спиртовка, спички, влажная индикаторная лакмусовая бумага, стеклянная палочка, концентрированная соляная кислота)
25	Оксиды азота	Знать свойства кислородных соединений азота, уметь писать уравнения реакций, доказывающих их свойства с точки зрения ОВР	ОВР, Д, РД. § 24, упр. 1-8	Д. Медь, оксид меди (II), азотная кислота концентрированная
26-27	Азотная кислота и ее соли	Знать свойства азотной кислоты как окислителя, уметь писать реакции взаимодействия концентрированной и разбавленной азотной кислоты с металлами	ОВР, Д, схемы, § 25, упр. 1-9	Д. Растворы азотной кислоты, гидроксида натрия, свежеприготовленный гидроксид меди (II), мрамор.

28	Фосфор как элемент и простое вещество	Знать строение атома Р, аллотропные видоизменения, свойства и применение фосфора. Знать применение фосфора.	Д, Л, УО, РТ § 26, упр. 1-6	Д. Слайд-лекция, Л. Красный фосфор, ложечка для сжигания веществ, вода, лакмус, колба, спички, химический стакан.
29	Соединения фосфора	Уметь писать уравнения реакций образования фосфидов, фосфина, оксида фосфора (V), Свойств фосфорной кислоты	Л, РД, НХУ § 27, упр. 1-5	Л. Растворы фосфорной кислоты, гидроксида натрия, нитрата серебра
30	Обобщение и систематизация знаний	Уметь вычислять массовую долю химического элемента в формуле, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	РЗ § 21-27 повторить	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Ряд активности металлов. ДМ, сборники задач
31	Контрольная работа 3 по теме: «Подгруппа азота»	Все умения по теме	КР	Дидактические материалы
<b>Тема 6. Подгруппа углерода (6 часов)</b>				
32	Положение элементов подгруппы углерода в ПС. Строение их атомов. Аллотропные модификации углерода	Уметь составлять схемы строения атома углерода. Знать и уметь характеризовать свойства модификаций углерода	Д, РК § 28-29, упр. 1-6	Д. Слайд-презентация темы, ПК, проектор. Модели кристаллических решеток алмаза и графита. Адсорбция: дрв. уголь, таблетки карболена.



33	Химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе	Знать и уметь характеризовать химические свойства углерода	РТ, УО § 30, упр. 1-7	Таблица «Круговорот углерода в природе». Слайд-лекция, компьютер, проектор
34	Оксиды углерода	Уметь писать уравнения реакций, отражающие свойства оксидов углерода. Знать качественные реакции на углекислый газ. Знать физиологическое действие на организм угарного газа. Уметь оказывать первую помощь при отравлении	Д, УО, ПН § 31, упр. 1-6	Д. Мрамор, соляная кислота, стаканы, свечи, известковая вода). Огнетушитель, принцип его работы
35	Угольная кислота и ее соли	Уметь писать уравнения реакций, отражающие свойства оксидов углерода. Знать и уметь выполнять качественные реакции на карбонаты	Л, ОВР, РД § 32, упр. 1-7	Л. Образцы карбонатов, соляная кислота, пробирки с газоотводными трубками, известковая вода.
36	Кремний и его соединения	Знать свойства, значение соединений кремния в живой и неживой природе. Уметь составлять формулы соединений кремния, уравнения реакций, иллюстрирующие свойства кремния и силикатов	Л, Д, НХУ § 34, упр. 1-5	Слайд-лекция, ПК Л. Знакомство с образцами природных соединений неметалла (кремния). Д. Силикат натрия, соляная кислота, пробирка.
37	Практическая работа №2 «Получение, соби́рание и распознавание газов»	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Получать и собирать газы: водород, кислород, аммиак, углекислый газ. Распознавать опытным путем водород, кислород, аммиак и углекислый газ.	ПР Пов-ть § 28-34	<u>H<sub>2</sub></u> : пробирка с газоотводной трубкой, цинк, HCl, спички. <u>NH<sub>3</sub></u> : пробирка с крист. Ca(OH) <sub>2</sub> и NH <sub>4</sub> Cl, с газоотводной трубкой, лакмусовая бумага. <u>O<sub>2</sub></u> : пробирка с KMnO <sub>4</sub> , спиртовка,

				спички, лучинка. СО <sub>2</sub> : соляная кислота, мрамор, пробирки с газоотводной трубкой/
<b>Тема 7. Общие сведения об органических соединениях (13 часов)</b>				
38	Возникновение и развитие органической химии. Классификация углеводов	Знать особенности органических соединений, валентность и степень окисления элементов в соединениях. Уметь определять изомеры и гомологи	Д, УО § 35-36, упр. 1-9	Д. Слайд-презентация, проектор. Модели молекул органических соединений.
39	Алканы	Знать понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия.  Уметь записывать структурные формулы изомеров и гомологов. Давать названия изученным веществам	Д, ГР, Уо § 38, упр. 1-5	Д. Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки, горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Видеофайлы, компьютер, проектор
40	Практическая работа №3: «Определение качественного состава органического вещества»	Уметь опытным путем определять качественный состав ОВ	ПР	Прибор с газоотводной трубкой, парафин, сульфат меди (II), известковая вода
41	Алкены	Уметь называть изученные вещества, уметь характеризовать химические свойства алкенов, полимеров	Д, УО, РД § 39, упр. 1-6	Д. Образцы изделий из полиэтилена, качественные реакции на этилен. Видеоэксперимент «Взаимодействие алкенов с бромной водой»

42	Алкины	Уметь называть изученные вещества, характеризовать химические свойства алкинов	ПДЗ, УО §40, упр. 1-6	Слайд-лекция, проектор, компьютер
43	Спирты	Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта	Д, Л, УО §42, упр. 1-3	Д. Видеофрагменты по теме «Св-ва спиртов». Образцы спиртов (этанол, глицерин).  Л. Качественная реакция на глицерин. CD «Открытая химия»
44-45	Предельные одноосновные карбоновые кислоты	Уметь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты	Д, Л, УО, НХУ §43, упр. 1-5	Д. Образцы кислот (муравьиной, уксусной, стеариновой). Лакмус, гранулы цинка, раствор гидроксида натрия, оксид магния, свежеприготовленный гидроксид меди (II). ДМ
46	Жиры	Иметь представление о биологически важных органических веществах: жирах как сложных эфирах глицерина и жирных кислот	Д, УО §44, упр. 1-3	Д. Образцы жиров. Таблицы
47	Углеводы	Иметь первоначальные представления о строении углеводов. Глюкоза, ее свойства и значение	Д, доклады §45, упр. 1-5	Д. Глюкоза, сахароза. крахмал, целлюлоза (вата)
48	Белки	Иметь первоначальные сведения о белках и аминокислотах, их роли в живом организме	Д, Л, доклады §46, упр. 1-4	Д. Качественные реакции на белки. Л. Денатурация белков. Видеофрагменты

49	Обобщение и систематизация знаний	Знать формулы метана и его ближайших гомологов, этилена, ацетилен и его ближайших гомологов. Уметь писать уравнения реакций органических веществ, решать простейшие цепочки превращений. Уметь вычислять массы, объемы, количества вещества по формулам органических соединений и уравнениям реакций	РД, УО, РЗ  Повт. §35-46,	ДМ  Задачники.  Электронный текст
50	Контрольная работа 4: «Общие сведения об органических соединениях»	Все умения темы 7	КР	Тесты
<b>Тема 8. Металлы (13 часов)</b>				
51	Элементы – металлы. Строение атомов. Положение в ПС	Знать: положение элементов металлов в П.С.; физические свойства металлов: пластичность, электро- и теплопроводность, металлический блеск, твердость, плотность. Уметь: характеризовать металлы на основе их положения в ПС Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для безопасного обращения с металлами; - экологически грамотного поведения в окружающей среде.	К, УО  §47, упр. 1-6	ПСХЭ  Знакомство с образцами металлов и сплавов (по коллекции).
52	Химические свойства металлов	Знать: Общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами, солями. Уметь записывать уравнения реакций взаимодействия с неметаллами, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения металлов для характеристики химических свойств	Л, УО §48, упр. 1-9	Д. Горение магния. Взаимодействие натрия и кальция с водой (вода, фенолфталеин). Взаимодействие металлов с серой

53	Сплавы. Коррозия металлов и сплавов	Знать классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств Ме. Уметь описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов.	Д, Л, НХУ §49, упр. 1-3	Л. Знакомство с образцами металлов и сплавов (по коллекциям). Репродукции фотографии произведений искусства из сплавов
54	Щелочные металлы	Уметь характеризовать химические элементы натрия и калий по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения химических реакций (ОВР), характеризующих химические свойства натрия и калия. Уметь характеризовать	УО, Д, НХУ §50, упр. 1-6	Образцы щелочных металлов. Д. Взаимодействие натрия с водой (вода, фенолфталеин, натрий). Схема «Натрий и калий в организме человека», «Натрий и калий в продуктах питания».
55-56	Щелочно - земельные металлы	Уметь характеризовать химические элементы – кальций и магний - по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения химических реакций (ОВР), Знать важнейшие соединения щелочноземельных металлов. Уметь на основании знаний их химических свойств осуществлять цепочки превращений. Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов.	Д, УО, РТ §51-52 упр. 1-4	Образцы алюминия (гранулы, пудра) и его природных соединений. Слайд-лекция. Таблица «Основные области применения алюминия и его сплавов»
57-58	Алюминий и его соединения	Уметь характеризовать химический элемент алюминий по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строению атома. Знать химические свойства. Уметь характеризовать свойства оксида и гидроксида алюминия. Знать природные соединения	Д, Л, РД, НХУ §53 упр. 1-3	Образцы алюминия (гранулы, пудра) и его природных соединений. Д. Взаимодействие алюминия с кислотами

		алюминия. Знать применение алюминия и его соединений		(пробирки, гранулы алюминия, соляная кислота). Амфотерность гидроксида алюминия.
59-60	Железо и его соединения	Уметь составлять схему строения атома, записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления железа. Уметь осуществлять цепочки превращений, определять соединения, содержащие ионы $Fe^{2+}$ и $Fe^{3+}$ с помощью качественных реакций. Знать химические свойства соединений железа (II) и (III)	Л, Д, УО, НХУ §54, упр. 1-5	Л. Знакомство с образцами руд и сплавов железа (коллекции). Растворение железа в соляной кислоте (пробирка, железные опилки, соляная кислота). Вытеснение одного металла другим из раствора соли (раствор медного купороса, железная скрепка или кнопка). Л. Получение гидроксидов железа +2 и +3 и изучение их свойств (растворы солей железа +2 и +3, раствор гидроксида натрия, соляная или серная кислота, спиртовка, спички). Д. Качественные реакции на ионы железа (растворы солей железа +2 и +3, растворы красной кровяной соли и

				желтой кровяной соли, роданида калия, пробирки).
61	Практическая работа №4: «Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы»	Уметь: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; - распознавать опытным путем соединения металлов.	ПР ПР. на стр. 255	ПСХЭ. Ряд активности металлов. Компьютерный тест «Металлы»
62	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Металлы»	Знать строение атомов металлических элементов, физические и химические свойства, применение металлов и их важнейших соединений. Уметь составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной формах, объяснять ОВР металлов и их соединений	РТ, УО, НХУ, ОВР §50-54 повторить	ДМ Контрольные и проверочные работы
63	Контрольная работа №5 по теме: «Металлы».	Знать строение атомов металлических элементов, физические и химические свойства, применение металлов и их важнейших соединений.  Уметь составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной формах, объяснять ОВР металлов и их соединений	КР	Тесты
<b>Тема 9. Химия и жизнь ( 7 часов)</b>				
64-65	Человек в мире веществ	Уметь использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами. Иметь представления о лекарственных препаратах, об их применении. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.	Д, Т, схемы, доклады §55-57, упр. 1-6	Д. Образцы строительных и поделочных материалов. Слайд-лекция «Химия вокруг нас», ПК, проектор. Таблицы. Схемы.

		Уметь оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека		
66-67	Производство неорганических веществ и их применение	Уметь видеть экологические проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде	Д, Т, схемы, доклады §59-60	Слайд-лекция, проектор, ноутбук, видео
68	Обобщение и систематизация знаний	Знать: важнейшие химические понятия. Уметь: - характеризовать химический элемент (от водорода до кальция) на основе его положения в ПС и особенностей строения его атома; писать уравнения ОВР и в ионном виде	Д, Т, схемы, доклады	Дидактические материалы, обобщающие таблицы, тесты
69	Работа с тестами			Тесты
70	Итоговый урок года. Летние задания			

### Учебно-тематический план.

Наименование разделов, тем.	Кол-во часов	Вид контроля			
		К/р	П/р	Т	С/р
Тема №1. Химические реакции и закономерности их протекания	2				
Тема 2. Растворы. Теория электролитической диссоциации	9	1	1		
Тема 3. Общая характеристика неметаллов	2				
Тема 4. Подгруппа кислорода	8	1			
Тема 5. Подгруппа азота	10	1			1
Тема 6. Подгруппа углерода	6		1		
Тема 7. Общие сведения об органических соединениях	13	1	1		
Тема 8. Металлы	13	1	1		1



Тема 9. Химия и жизнь	7			1	
Итого:	70	5	4	1	2

### **Требования к уровню подготовки учащихся:**

В ходе преподавания химии, рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются:

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование различных источников информации для решения познавательных задач; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

#### **Знать:**

Основные положения теории электролитической диссоциации, в свете этих положений и учения о строении вещества; определять и применять следующие понятия: сильные и слабые электролиты, реакции ионного обмена, гидролиз, кислота, основание, амфотерное соединение, соль, металлическая связь, кристаллическая решетка металлического типа, сплавы, электролиз, жесткость воды, коррозия металлов, смысл полных и сокращенных ионных уравнений реакций, важнейшие свойства и применение азота, аммиака, оксидов азота (II) и (IV), азотной кислоты, нитратов фосфора, оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты, фосфатов, аллотропных видоизменений углерода, оксидов углерода (II) и (IV), карбонатов, кремния, оксида кремния (IV), силикатов; общие свойства металлов, их оксидов и гидроксидов; важнейшие минеральные удобрения (азотные, фосфорные, калийные); общие научные принципы химического производства на примере производства аммиака, алюминия, чугуна, стали. Взаимосвязь теории и практики, основную задачу химии – создание веществ с заданными свойствами в соответствии с потребностями практики, роль науки как производительной силы общества, основные направления химизации народного хозяйства, роль международного сотрудничества в развитии экономики страны и охране окружающей среды.

#### **Уметь:**

осуществлять дедуктивные умозаключения; выдвигать гипотезы, давать им научное обоснование, осуществлять «мысленный эксперимент», делать выводы и обобщения, пользоваться простейшими приборами для получения газов; составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей, полные и сокращенные ионные уравнения изучаемых реакций или аналогичных им; вычислять массу, объем или количество вещества – продукта реакции – по известной массе, объему или количеству вещества, взятых для реакции, одно из которых дано в избытке; определять массовую или объемную долю выхода продукта (в процентах) от теоретически возможного; вычислять массу продукта реакции по известной массе одного из исходных веществ, содержащих определенную массовую долю примесей; получать и собирать аммиак, оксид углерода (IV); определять по характерным реакциям нитраты, карбонаты, ионы аммония, натрия, кальция, бария, алюминия, двух- и трехзарядные ионы железа, распознавать важнейшие минеральные удобрения.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.