



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 25.08.2016 г.)

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

от 31.08.2016 г. № 191

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»
ДЛЯ 8 КЛАССОВ

Количество часов: 70

2016-2017 учебный год

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

- Вооружение обучающихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения.
- Раскрытие роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; показ значения общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки.
- Внесение вклада в развитие научного миропонимания ученика, формирование химической картины природы как важного компонента научного мировоззрения.
- Развитие внутренней мотивации учения, повышение интереса к познанию химии.
- Развитие личности учащегося средствами данного химического предмета, содействие адаптации ученика к постоянно изменяющимся условиям жизни.
- Обеспечение химико-экологического образования, развитие экологической культуры учащихся.

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 – 5.

Место и роль учебного предмета в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся

Содержание курса химии в 8 классе максимально приближено к потребностям учащихся. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8 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 СШ № 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 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Под ред. Н. Е. Кузнецовой. – 3е изд., перераб. – М.: Вентана – Граф, 2010 г.

Содержание рабочей программы.

№ урока	Наименование разделов и тем	Требования к уровню подготовки учащихся	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Формы и виды контроля
Тема 1. Введение (2 часа)				
1	Предмет и задачи химии. О понятиях и теориях химии	Знать понятия: химический элемент, вещество, атомы, молекулы. Различать понятия «вещество» и «химический элемент	Д. Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул. Компьютерная презентация темы.	Беседа с учащимися, УО, ХД. Введение, §1,2, упр. 1-4
2	Практическая работа 1 :«Приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	Называть методы познания веществ и явлений.	Правила ТБ при работе в хим. кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием, нагревательными приборами. Строение пламени. Техника хим. эксперимента	ПР
Тема 2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (14 часов)				

3	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления	Знать понятие: химическая реакция. Уметь отличать химические реакции от физических явлений	Д. Горение магния. Л. Прокаливание медной проволоки, стеклянной трубочки, взаимодействие мела с соляной кислотой. Презентация темы «Физические и химические явления».	УО, Д, Л. §3, упр. 1-5
4	Описание физических свойств веществ	Уметь описывать физические свойства веществ	Карточки-задания, вода в стакане, медная проволока, уголь, железо, сера. Справочники.	РК, Л, УО.
5	Атомы. Молекулы. Химические элементы	Уметь называть химические элементы. Знать знаки 20 химических элементов	ПСХЭ Д.И. Менделеева, карточки.	РТ, РК §5, упр. 1-5
6	Формы существования хим. элементов. Простые и сложные вещества	Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам	Модели кристаллических решеток. Компьютерная презентация темы	РК, ХД. §6, упр. 1-5
7	Закон постоянства состава. Химические формулы АМУ в химии	Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Понимать и записывать химические формулы веществ	Компьютерная презентация темы. Портрет М. Ломоносов	УО, ПДЗ §7-8, упр. 1-5
8	Масса атома. Относительные атомная и молекулярная массы	Уметь вычислять относительную молекулярную массу веществ	Карточки. Решение задач.	УО, З §9 (упр. 1-4) §10 (упр. 1-7)
9	Что показывает химический знак	Уметь вычислять	Задачники и карточки	РК, УО, РЗ

	и химическая формула. Массовые доли элементов.	массовую долю химического элемента в соединении	с заданиями	§11, упр.1-3
10	Система хим. Элементов Д. И. Менделеева	Знать определение периодического закона, периода. Уметь определять главные и побочные подгруппы	ПСХЭ Д.И. Менделеева	УО §12, упр.1-3
11	Валентность химических элементов	Знать понятие валентности. Уметь определять валентность по формуле .	ПСХЭ Д.И. Менделеева	РТ §13. Упр.1-2
12	Составление формул по валентности	Уметь составлять формулы по валентности	Составлять формулы по валентности	РЗ, РК, НХФ §14. Упр.1-5
13	Количество вещества. Моль	Знать понятия «Количество вещества. Моль» Уметь делать вычисления с использованием количества вещества	Решение задач	РЗ §15, упр.1-3
14	Молярная масса	Уметь делать вычисления с использованием понятия «молярная масса	Решение задач	РЗ §16, упр.1-5
15	Обобщение и систематизация знаний	Умения вычислять М, n, m, N, повторить основные вопросы темы	Обобщение знаний по теме: «Химические элементы и вещества в свете атомно- молекулярного учения»	УО, РЗ
16	Контрольная работа №1: «Химические элементы и вещества в свете атомно-	Все умения по теме	Урок проверки, оценки и коррекции ЗУН учащихся.	КР

	молекулярного учения»			
Тема 3. Химические реакции (9 часов)				
17	Сущность, признаки и условия протекания химических реакций	Уметь описывать признаки ХР. Отличать экзо- и эндотермическое реакции	Д. Растворы кислот, щелочей, солей, спиртовка, лучина.	Д §17. Упр.1-7
18	Законы сохранения массы и энергии	Знать ЗСМВ, взаимопревращения видов энергии	Д. Горение свечи на весах. Весы, свеча, спички,.	Д, ХД §18. Упр.1-4
19-20	Составление уравнений химических реакций	Уметь составлять уравнения х.р.	Дидактические и раздаточные пособия	РД, РК, УО §19. Упр.1-7
21-22	Расчеты по уравнениям х.р.	Уметь решать задачи с использованием уравнений реакций	Задачники. Дидактические и раздаточные пособия	РЗ, РД §19. Упр. 1-7
23	Типы химических реакций	Уметь определять типы х.р.	Д. Разложение малахита. Д.Горение магния. Л.Взаимодействие железа с хлоридом меди(II)	Д, УО §20, упр. 1-4
24	Обобщение и систематизация знаний	Все умения по теме	Задачники. Дидактические и раздаточные пособия	УО, РК, РД Повт. § 17-20
25	Контрольная работа 2: «Химические реакции»	Все умения по теме	Урок проверки, оценки и коррекции ЗУН учащихся	КР
Тема 4. Методы химии (1 час)				
26	Методы науки химии. Химический язык	Знать основные характеристики методов химической науки. Наблюдение, описание, эксперимент, распознавание, индикаторы, анализ, синтез.	Таблицы, слайд-лекция	Б, УО.
Тема 5. Вещества в окружающей нас природе и технике (7 часов)				
27	Чистые вещества и смеси	Использовать знания для критической	Д. Примеры чистых в-в и смесей.	Д, ХД, УО §23.

		оценки информации о веществах, используемых в быту	Л. «Разделение смесей» (сера, железные стружки, вода, магнит	Упр.1-7
28	Практическая работа 2 «Очистка веществ»	Знать способы очистки веществ	Смесь поваренной соли с песком, вода, колба, воронка, фильтр, стеклянная палочка, спиртовка, фарфоровая чашка	Пр. р. №2, стр.84
29-30	Растворы. Растворимость веществ	Знать зависимость растворимости от природы раст. в-ва, от температуры	Д. Повар. соль, стаканы с водой, ложка, весы и разновесы, спиртовка, спички, сера.	Д, УО §24. Упр.1-6
31-32	Способы выражения концентрации растворов	Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе. Вычислять m , v , v продукта p -и по m , v , v исходного вещества, содержащего примеси	Таблицы, дидактические материалы, задачки	РЗ, ПрР (проверочная работа)
33	Практическая работа 3 «Приготовление растворов заданной концентрации»	Уметь обращаться с химической посудой и оборудованием	Вода, соль, весы, мерный цилиндр, стеклянная палочка, весы	ПР с. 92-93
Тема 6. Понятия о газах. Воздух. Кислород. Горение (7 часов)				
34-35	Законы Гей-Люссака и Авогадро	Знать определение законов. Уметь делать простые расчеты по 3-му Авогадро	Д. Модель молярного объема газов. Таблицы. Дидактические материалы	Д, РЗ, РД, РК §26. Упр.1-6
36	Воздух- смесь газов. Относительная плотность газов	Знать понятия «молярный объем»; уметь вычислять относительную плотность газа	Решение задач	РЗ, УО, схемы §27. Упр.1-8

37-38	Кислород- химический элемент и простое вещество	Знать способы получения кислорода и его свойства	Д. Получение кислорода разложением перманганата калия и KClO_3	Д, РТ, УО §28-29, упр. 1-6
39	Практическая работа 4 «Получение кислорода и изучение его свойств»	Уметь получать и собирать кислород в лаборатории, доказать его наличие	Штатив, прибор для с.г. Лучинки, спиртовка, спички, перманганат калия, колба, кристаллизатор с водой, пробирки	ПР Пр.р. №5, стр.112
40	Контрольная работа 3: «Понятия о газах. Воздух. Кислород. Горение»	Основные умения по теме 6	Урок проверки, оценки и коррекции ЗУН учащихся	КР Повт. §26-29
Тема 7. Основные классы неорганических соединений (12 часов)				
41	Оксиды	Уметь называть оксиды, определять состав вещества по их формулам, степень окисления	Д. Образцы оксидов. Л. Взаимодействие оксида магния с кислотами, оксида фосфора(V) и оксида кальция с водой	Д, УО §30. Упр.1-3
42	Основания	Уметь называть основания, определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления; распознавать опытным путем растворы щелочей	Д. Образцы оснований. Л. Получения осадков нерастворимых гидроксидов. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой	Д, УО §31. Упр.1-4
43	Кислоты	Знать формулы кислот; называть кислоты, определять степень окисления элемента в соединении; распознавать опытным путем	Д. Образцы кислот, нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикаторов	Д, РТ, схемы §32. Упр.1-2

		растворы кислот		
44	Соли	Уметь называть соли; составлять формулы солей	Д. Образцы солей. Таблица растворимости	Д, ХД, РД §33. Упр.1-4
45	Химические свойства оксидов	Знать х.св. оксидов, уметь составлять уравнения соответствующих реакций	Л. Взаимодействие оксидов меди и цинка с кислотами, углекислого газа с щелочью	Д, НХУ, РД §34. Упр.1-3
46	Химические свойства кислот	Знать формулы кислот; называть кислоты, распознавать опытным путем растворы кислот	Д. Образцы кислот, нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикаторов. Слайд- лекция «Кислоты».	Д, НХУ, РД §35. Упр.1-3
47	Химические свойства щелочей	Уметь называть основания, определять состав вещества по их формулам, распознавать опытным путем растворы щелочей	Д. Образцы щелочей. Взаимодействие натрия с водой. Л. Реакции нейтрализации	Д.Л, НХУ,РД §36. Упр.1-3
48	Нерастворимые основания. Амфотерность	Знать свойства и способы получения нерастворимых оснований	Л. Получение осадков нерастворимых гидроксидов	Л, НХУ, РД §37, упр.1-6
49	Химические свойства солей. Генетическая связь неорганических соединений	Химические свойства солей. Генетическая связь неорганических соединений	Таблицы генетических связей. Слайд-лекция «Соли»	Схемы генетически х связей §38. Упр.1-8
50	Практическая работа №5 «Использование свойств оксидов, кислот, оснований»	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Распознавать опытным путем растворы кислот, щелочей	Соляная и серная к- ты, гидроксид натрия, лакмус, оксид меди, железный гвоздь, сульфат меди, спиртовка, спички, карбонат кальция, известковая вода	ПР Пр. р. №6, стр.142

51	Обобщение и систематизация знаний	Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип х.р.	Решать расчетные задачи с исп. ур-й реакций	НХУ, РЗ, РД Повт. §30-38
52	Контрольная работа 4: «Основные классы неорганических соединений»	Все умения темы 7	Урок проверки, оценки и коррекции ЗУН учащихся.	КР
Тема 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева (8 часов)				
53	Состав и строение атома	Уметь объяснять физический смысл атомного номера. Знать определение понятия «химический элемент»	Слайд-лекция, ПК. Модели атома.	УО §39
54	Состояние электронов в атоме	Знать характеристики квантовых чисел. Уметь составлять электронные формулы атомов	ПСХЭ Д.И. Менделеева Таблицы	УО, РД §40, упр.1-5
55	Современная трактовка периодического закона	Знать формулировку П.З. Уметь устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойством атомов	ПСХЭ Д.И. Менделеева Таблицы	УО, РД §41, упр.1-8
56	Периодическая система в свете теории строения атома. Характеристика химического элемента	Знать: периоды, группы, подгруппы. Уметь характеризовать элемент по строению	ПСХЭ Д.И. Менделеева Таблицы	УО, РД §42-43, упр.1-6

		атома		
57	Валентное состояние и химические связи атомов элементов	Знать: химическая связь, валентность, валентные электроны. Уметь определять валентность. Возможности атомов элементов	ПСХЭ Д.И. Менделеева Таблицы	УО, РД §44
58	Ковалентная связь	Уметь определять тип химической связи и составлять электронные формулы соединений	ПСХЭ Д.И. Менделеева Таблицы	УО, РД §45-46. Упр.1-6
59	Ионная связь. Кристаллические решетки	Уметь определять тип кристаллической решетки	ПСХЭ Д.И. Менделеева Таблицы. Модели.	УО, ХД, РТ §47,49. Упр.1-7
60	Степень окисления	Определять знак и число степени окисления в соединениях	Понятие с.о.	УО, ХД, РД §48. Упр.1-3
Тема 9. Химические реакции в свете электронной теории (4 часа)				
61-62	Окислительно-восстановительные реакции	Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций	ПСХЭ Д.И. Менделеева Таблицы.	РЗ. РД. РК §50-52. Упр.1-6
63	Обобщение и систематизация знаний	Уметь определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения химических реакций	Дидактические материалы	РЗ. РД. РК §39-52. Упр.1-6
64	Контрольная работа №5 (по	Уметь	Урок проверки,	КР

	темам 8-9)	характеризовать элементы по строению атома, определять степень окисления элемента в соединении, составлять уравнения ОВР	оценки и коррекции ЗУН учащихся.	
Тема 10. Водород. Галогены (6 часов)				
65	Водород	Знать свойства и способы получения водорода	Д. Получение, собирание и распознавание водорода (штатив, пробирка, прибор Кирюшкина, гранулы цинка, соляная кислота, спички). Слайд-лекция.	Д, УО, РД §53. Упр.1-4
66	Вода	Знать химические и физические свойства воды	Д. Химические свойства воды: взаимодействие с оксидами и металлами	Д, УО, РД §54. Упр.1-3
67	Галогены	Знать строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства оснований строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР)	Д. Слайд-лекция. Образцы галогенов «Возгонка йода»	Д, УО, РД §55. Упр.1-8
68-70	Хлороводород. Соляная кислота	Распознавать опытным путем раствор соляной кислоты среди	Л. Знакомство с образцами природных соединений	Л, УО, НХУ §56. Упр.1-7 Летние задания.

		других кислот. Знать качественную реакцию на хлорид-ион. Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов	хлоридов. Д. Распознавание соединений хлора. Свойства соляной кислоты(магний, оксид магния, гидроксид натрия, лакмус, свежеприготовленный гидроксид меди (II), карбонат натрия).	
--	--	--	--	--

Учебно-тематический план.

Наименование разделов, тем.	Кол-во часов	Вид контроля			
		К/р	П/р	Т	С/р
Введение	2		1		
Раздел 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения	50				
Тема 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	14	1			1
Тема 2. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии.	9	1			
Тема 3. Методы изучения химии.	1				
Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике.	7		2		
Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	7	1	1		1
Тема 6. Основные классы неорганических соединений.	12	1	1	1	
Раздел 2. Вещества и химические реакции в свете электронной	18				

теории.					
Тема 7. Строение атома. . Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	8			1	
Тема 8. Химические реакции в свете электронной теории.	4	1			
Тема 9. Водород и его важнейшие соединения. Галогены.	6				
Итого:	70	5	5	2	2

Требования к уровню подготовки учащихся:

Знать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ;
- формулировку и смысл Периодического закона Д. И. Менделеева, основные закономерности, отраженные в Периодической системе химических элементов, строение электронных оболочек атомов первых четырех периодов, характеристику элементов главных подгрупп по положению, а периодической системе и строению атомов простых и сложных веществ, образованных этими элементами;
- определять и применять понятия: ковалентная связь (полярная и неполярная), ионная связь, электроотрицательность, степень окисления, кристаллическая решетка (ионная, атомная, молекулярная), аллотропия, изотопы, окислительно-восстановительные реакции;
- определять и применять понятия: моль, молярная масса, молярный объем газов при нормальных условиях, относительная плотность газов; знать закон Авогадро;

Смысл электронных формул веществ, образованных элементами трех периодов и термохимических уравнений;

Общие и специфические свойства галогенов, свойства и применение соляной кислоты, хлоридов, серы, сероводорода, оксидов серы (IV), (VI),

серной кислоты, сульфатов; химические реакции, лежащие в основе производства серной кислоты, и условия их осуществления.

Понимать:

Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и производства;

идею материального единства химических элементов и веществ, переход количественных изменений в качественные, внутреннюю противоречивость строения атомов элементов, значение этих противоречий для химических превращений веществ.

Уметь:

- выявлять существенные признаки при характеристике элементов, простых веществ и химических соединений; на основе знаний периодической системы химических элементов и строения атомов предсказывать форму соединений, вид химической связи и характерные общие свойства веществ;
- составлять формулу высших оксидов, продуктов их взаимодействия с водой, водородных соединений неметаллов по положению элементов в периодической системе; составлять электронные формулы веществ с различным видом химической связи, определять степень окисления элементов по формуле соединений, составлять химические уравнения с электронным балансом на примере изучаемых окислительно-восстановительных реакций;
- вычислять массу по известному количеству вещества, относительную плотность газов, массы и объемы газов (при нормальных условиях), массы веществ или объемы газов по известному количеству вещества одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ; рассчитывать объемные отношения газов по химическим уравнениям; выполнять расчеты по термохимическим уравнениям;
- распознавать йод, соляную кислоту, хлориды, бромиды, иодиды, серную кислоту и сульфаты; получать хлороводород реакцией обмена и растворять его в воде.

Курс химии 8 класса предполагает изучение 2-х разделов. Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно-молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на её основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций.

