

<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «Октябрьская СОШ»: Лихоткина Т. М.../_____/</p> <p>«__»_____20__г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «Октябрьская СОШ»: Афлаторлы А.С. /_____/</p> <p>Приказ № ____ от «__»_____20__г.</p>
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Морозовой Анастасии Юрьевны

Ф.И.О., категория

предмету «Химия» 11 класс

по _____

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № _____ от «__»_____20__г.

Учебно-тематическое планирование по химии

Класс 11

Количество часов: всего – 68, в неделю – 2 часа.

Плановых контрольных уроков 3, зачетов 1, практических работ 7.

Планирование составлено на основе примерной программы основного общего образования по химии, федерального компонента государственного общеобразовательного стандарта общего образования на базовом уровне, МОиН РФ 2004г.

Учебник - Химия 11. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. Издательство «Просвещение», 2008г.

Дополнительная литература:

1. Дидактический материал по химии 10-11: пособие для учителя / А.М Радецкий,. – М.; Просвещение, 2003.
2. Олимпиадные задания по неорганической химии. 10-11 классы - Г.А.Савин - Волгоград: Учитель, 2004.
3. Химия. 11 класс: дидактический материал, самостоятельные и итоговые контрольные работы. Л.М.Брейгер – Волгоград: Учитель, 2004.
4. Химия в школе: научно-методический журнал. – М.; Российская академия наук; изд-во «Центрхимпресс». – 2005-2006.
5. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс. В.В.Еремин, Н.Е.Кузьменко. – М.; ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.
6. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы / Л.М,Брейгер. – Волгоград: Учитель, 2007.
7. тесты по химии. 8-11 классы: учебное пособие / Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин. – М.:Экзамен, 2006.
8. Химия для поступающих в вузы: ответы на примерные экзаменационные билеты. /Л.М.Брейгер. – Волгоград: Учитель, 2007.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

- урок изучения новых знаний	УИНЗ
- урок закрепления знаний	УЗЗ
- комбинированный урок	КУ
- урок обобщения и систематизации знаний	УОИСЗ
- урок контроля	УК
- дидактический материал	ДМ
- фронтальный опрос	ФО
- текущий опрос	ТО

Пояснительная записка

Программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, примерной программы среднего (полного) образования по химии.

1. Цели и задачи изучения учебного предмета;

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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.

2. Основное содержание курса химии 11 класса.

Тема 1. Важнейшие понятия и законы химии.

Химический элемент. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии. Закон постоянства состава. Классификация неорганических веществ.

Демонстрации:

1. Плакат «Классификация веществ».
2. Видеофильм «Химические элементы».

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.

Периодический закон, структура Периодической системы, орбиталь. Энергетические уровни, подуровни, s-, p-, d-элементы. Значение периодического закона. Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов в зависимости от положения элементов в Периодической системе.

Демонстрации: комплект таблиц «Электронные оболочки атомов»

Тема 3. Строение вещества.

Основные типы химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), водородная, ионная, металлическая; механизмы их образования, характеристики химической связи, кристаллические решетки.

Демонстрации:

1. Таблицы «Химическая связь».

2. Модели кристаллических решеток.
3. Транспаранты «Виды химической связи».

Тема 4. Химические реакции

Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций. Химическое равновесие. Условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип Ле Шателье).

Демонстрации:

1. Реакции экзо- и эндотермические.
2. Влияние на скорость химической реакции: концентрации реагирующих веществ, поверхности соприкосновения реагирующих веществ, температуры, катализатора.
3. Видеофильм «Основы молекулярно-кинетической теории»

Тема 5. Неметаллы.

Неметаллы. Характеристика элементов и простых веществ. Водородные соединения неметаллов, оксиды неметаллов, кислородсодержащие кислоты, окислительные свойства азотной и серной кислот.

Демонстрации:

1. Образцы неметаллов.
2. Модели кристаллических решеток йода. Алмаза и графита.
3. Получение аммиака и хлороводорода. Растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ.
4. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания.
5. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью.
6. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
7. Взаимодействие разбавленной азотной кислоты с медью.

Практические занятия: решение практических расчетных задач. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 6. Металлы.

Металлы. Характеристика элементов и простых веществ. Металлы главных и побочных подгрупп Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. оксиды и гидроксиды железа, меди. Хрома. Общие способы получения металлов. Электролиз. Сплавы.

Демонстрации:

1. Образцы металлов, их оксидов, некоторых солей.
2. Доказательство амфотерности алюминия.
3. Взаимодействие железа с кислородом.
4. Взаимодействие железа, меди. Хрома с соляной и серной кислотами.
5. Получение гидроксидов меди и хрома, оксидов меди.
6. Взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами.

7. Доказательство амфотерности соединений хрома(3), кислотных свойств хромовой кислоты.
8. Образцы сплавов и изделий из них.
9. Электролиз раствора сульфата меди.

Практическое занятие: решение экспериментальных задач по неорганической химии.

Тема 7. Химия и жизнь.

Бытовая химическая грамотность. Продукты питания. Бытовая химия. Мебель. Лекарственные препараты. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Способы защиты окружающей среды и способы очистки и утилизации промышленных отходов.

Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

Знать / понимать

- ***важнейшие химические понятия:*** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление. электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология.
- ***основные законы химии:*** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.;

Уметь

- ***называть:*** изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- ***объяснять:*** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- ***характеризовать:*** химические элементы на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ.

- **определять**: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе. Быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Календарно- тематический план включает в себя следующие темы

темы	количество часов	Лабораторно-практические, контрольные работы
Важнейшие понятия и законы химии.	2	
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева с точки зрения учения о строении атома.	6	Зачет по теме
Строение вещества.	8	Пр.работа №1
Химические реакции.	12	Пр.работа №2, контрольная работа
Металлы.	10	Зачет по теме
Неметаллы.	13	Контрольная работа
Лабораторный практикум	5	Пр.работы №3-7
Роль химии в жизни общества	12	Контрольная работа
Итого	68 часов	

Учебно-тематическое планирование по химии. 11 класс. (68 часов)

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Дата проведения		Домашнее задание
							План	Факт	
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Важнейшие понятия и законы химии.	1	КУ	Определения законов, их современные формулировки.	ФО ТО, работа по карточкам	Химический элемент. Закон постоянства состава вещества. Закон сохранения массы веществ.	План	Факт	П.1
2.	Закон постоянства состава веществ. Вещества постоянного и переменного состава. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева с точки зрения учения о строении атома.	1	КУ						
3.	Строение электронных оболочек атомов химических элементов малых периодов.	1	КУ	Д. периодическая система. Таблицы строения атомов.	ТО, работа с ДМ ФО и ТО	Периодическое изменение валентности и размеров атомов.	План	Факт	П.2
4.	Особенности строения атомов химических элементов больших периодов.	1	УИНЗ						
5.	Валентность. Валентные	1	КУ		ТО, работа с ДМ				П.3
					ТО, работа с ДМ				П.4, №5 писм.
					ТО, работа с				П.5(17-

6.	возможности и размеры атомов.	1	УЗЗ		ДМ				20стр.)
7.	Оксиды, гидроксиды и водородные соединения химических элементов. Изменение их свойств в группах и периодах.	1	УК		ТО, работа с ДИ				П.5
8.	Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И.Менделеева. Обобщающее повторение. Зачет по теме.								Читать конспект, подготовиться к зачету

9	Строение вещества. Основные типы химической связи. Механизмы их образования.	1	КУ		ФО, работа с учебником	Химическая связь.			П.6
10	Характеристики химической связи.	1	КУ		ФО и ТО	Характеристики химической связи: длина, энергия, направленность.			Читать конспект
11	Пространственное строение веществ.	1	УЗЗ	Демонстрация моделей кристаллических решеток	ТО, работа с учебником ТО, работа с учебником				П.7,42 стр.№33 задача
12	Типы кристаллических решеток и свойства веществ.	1	КУ		ТО, работа с ДМ ТО, работа с ДМ				П.8,41 стр.№7,8 устно
13	Причины многообразия веществ.	1	УИНЗ		ТО, работа с ДМ	Дисперсные системы.			П.9,41 стр.№9 писм. П.10
14	Дисперсные системы.				Работа по инструкции.				Подготовиться к пр.р.
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества».	1	УЗЗ						
16	Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.			ПР № 1					
17	Химические реакции. Сущность и классификация химических реакций.	1	КУ	Д. Реакции экзо- и эндотермические.	ТО и ФО	Факторы, влияющие на скорость химических реакций.			П.11,№3 писм.
18	Скорость химических реакций. Катализ.	1	КУ	Д. Влияние температуры	ТО и работа с ДМ ТО и работа с	Обратимые и			П.12

19	Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье.			на смещение равновесия	ДМ	необратимые реакции.			П.13,7-8вопр.
20	Производство серной кислоты контактным способом.	1	КУ	Д. испытание электрической проводимости сухой соли и раствора соли.	ТО	Тепловой эффект химической реакции			
21	Электролиты и неэлектролиты.	1	КУ		Работа по ДМ				П.14
22	Электролитическая диссоциация.	1	КУ	Д. выпадение осадка, выделение газа, образование воды.	ТО.	.Электролиты и неэлектролиты.			П.15
23	Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации.	1	КУ	Качественные реакции на ионы.	ТО	Степень электролитической диссоциации. Обратимые и необратимые реакции. Реакции идущие до конца.			П.16,5-9задани я
24	Реакции ионного обмена	1	УЗЗ		Работа по карточкам				П.17,1-3 задания
25	Гидролиз в органической и неорганической химии.	1	УОИСЗ		Работа по ДМ	Полные и сокращенные ионные уравнения			П.18
26	Решение задач различных типов.	1	УЗЗ		Работа по инструкции	Степень окисления.			74стр.3-4 задачи
27	Обобщение и систематизация знаний по темам «Строение вещества», «Химические реакции».	1	УК	ПР № 2	Работа по ДМ				
28	Влияние различных факторов на скорость химической реакции								Подготовиться к контрольной
	Контрольная работа по темам								

	Зачет по теме «Металлы»							Подготовиться к зачету
39	Неметаллы. Химические элементы – неметаллы. Строение и свойства простых веществ неметаллов.	1	КУ	Д. Демонстрация образцов неметаллов.	ТО, работа по учебнику	Обзор неметаллов по группам и периодам периодической системы.		П.30
40	Свойства, применение, сравнение окислительных и восстановительных свойств неметаллов.	1	КУ		ТО, работа по учебнику			П.30(16-19 табл.)
41	Водородные соединения неметаллов.	1	КУ	Д.Окислительные свойства концентрированных азотной и серной кислот.	ТО, работа по учебнику	Изменение свойств водородных соединений в зависимости от положения элементов-неметаллов в периодической таблице.		П.32
42	Оксиды неметаллов. Их классификация, химические свойства и применение.	1	КУ		ТО, работа по учебнику			П.31(12 8-129стр.)
43	Кислородсодержащие кислоты.	1	КУ,		ФО, работа с ДМ			
44	Окислительные свойства азотной и серной кислот.	1	УЗЗ		ФО, работа с ДМ			П.31(13 0-135 стр.)
45	Окислительно-восстановительные реакции.	1	УОИСЗ		Работа по карточкам			
46		1	УК		ФО, работа с ДМ		Работа по карточкам	

47	Окислительно-восстановительные реакции.	1	УЗЗ						Г
48	Упражнения в составлении электронного баланса и расстановке коэффициентов в ОВР		УОИСЗ						Читать конспект
49	Решение качественных и расчетных задач.		УК						
50	Обобщение и систематизация знаний по темам «Металлы» и «Неметаллы».								
51	Контрольная работа по темам «Металлы» и «Неметаллы».								
	Анализ контрольной работы.								

52	. Лабораторный практикум. Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	1	УЗЗ	ПР № 3	Работа по инструкции				
53	Решение экспериментальных задач по органической химии.	1	УЗЗ	ПР № 4	Работа по инструкции	Проведение химического эксперимента. Соблюдая правила техники безопасности.			
54		1	УЗЗ	ПР № 5	Работа по инструкции				
55	Получение веществ и вычисление массовой доли выхода по сравнению с теоретическим.	1	УЗЗ		Работа по инструкции				
56	Решение практических расчетных задач.	1		ПР № 6	Работа по инструкции				
56	Получение, собирание и распознавание газов.	1	УЗЗ	ПР № 7					
57	Роль химии в жизни общества. Значение химической науки для понимания научной картины мира.	1	КУ		ТО	Направления совершенствования химической технологии. Комплексное использования сырья. Кооперирование производств. Организация непрерывных, малостадийных,			Повторить важнейшие производства химической промышленности
58	Важнейшие производства основной, химической, нефтехимической и металлургической промышленности.	1	КУ	Д. плакаты по химической технологии.	ТО				
		1	КУ		ФО				
59	Научные основы и общие технологические принципы химических производств.	1	КУ	Альбом «Мир профессий»	ТО, ТО				

