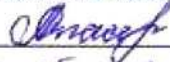


СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по УВР

 Спасенникова Л.А.
« 05 » сентября 2016 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Федосеева О. В.
« 05 » сентября 2016 г.

Рабочая программа

по химии
11 класс

учитель: Мартынов А.В.

Календарно-тематическое планирование по химии 11 класс

1 час в неделю (всего 34 часа)

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева (3 часа)								
1	1		Атом – сложная частица	Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны, нейтроны.			§ 1 В 1-4	
2	2		Электронные конфигурации атомов элементов.	Электронные конфигурации атомов элементов. Электронно-графические формулы атомов элементов. Электронная классификация элементов.		Тест №1 Строение атома.	§ 1 В 6-8	
3	3		Периодический закон и строение атома.	Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева-графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода. Валентные электроны. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах. Значение ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева для развития науки.		Проверочная работа №1	§ 2 В 1-6	
Тема 2. Строение вещества (15 часов)								
4	1		Ионная химическая связь.	Ионная связь. Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические ре-	Д моделей кристаллических решеток веществ с различным		§ 3 В 3-5, 10	

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
				шетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.	типом связи.			
5	2		Ковалентная химическая связь	Ковалентная связь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами решеток.		Тест №2 Ионная и ковалентная химическая связь.	§ 4 В 1,2,9 В 6,9, 10- сообщения	
6	3		Металлическая химическая связь	Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи.	Л Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств	✓ <u>Сообщения по темам:</u> ➤ История возникновения и развития зеркального производства. ➤ Краткий очерк мировой истории металлических денег. ➤ Металлические деньги в истории России ➤ Металлы и сплавы-материалы для древних и современных олимпийских наград.	§ 5 В 1-4	
7	4		Водородная химическая связь	Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.		Проверочная работа №2 Типы химической связи.	§ 6 В 1-6 В. 8,9 - сообщения	
8	5		Полимеры. Пластмассы	Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение.	Л Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделий из них.	✓ <u>Сообщение по теме:</u> ➤ Синтетические полимерные материалы и их роль в современной технике.	§ 7 Ч 1 В 1-4 .	

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
9	6		Полимеры. Волокна	Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические), их представители и применение.			§ 7 Ч 2 В 6	
10	7		Молярный объем газообразных веществ	Молярный объем газообразных веществ. Закон Авогадро. Решение расчетных задач.		Проверочная работа №3 Решение расчётных задач.	§ 8 Ч 1 В 1-4	
11	8		Представители газообразных веществ	Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собиранье и распознавание.			§ 8 В. 11	
12	9		<u>Практическая работа 1 Получение, собиранье и распознавание газов.</u>	Получение, собиранье и распознавание газов. Совершенствование практических умений и навыков.			С 217-218	
13	10		Жидкое состояние вещества. Вода	Жидкое состояние вещества. Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях. Жесткость воды и способы ее устранения.	Л ознакомление с минеральными водами Л испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды.		§ 9 В 5,9 В 5,с.94-сообщен.	
14	11		Твердое состояние вещества	Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение веще-		✓ <u>Сообщение по теме:</u> ➤ История стекла в истории человечества	§ 10 В 1,2 В10, с.104-	

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
				ства.			<i>сообщ.</i>	
15	12		Дисперсные системы	Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы. Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли. Тонкодисперсные системы: гели и золи.	Л ознакомление с дисперсными системами	✓ <u>Сообщение по теме:</u> ➤ Эстетическая, биологическая и культурная роль коллоидных систем в жизни человека	§ 11 В 1, 3, 6	
16	13		Состав вещества и смесей.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Понятие «доля» и ее разновидности. Решение расчетных задач.			§ 12 В 6,7	
17	14		Обобщение знаний по теме			Тест №3 Строение вещества.		
18	15		Контрольная работа 1	Контроль и учет знаний по теме 1 и 2				
Тема 3. Химические реакции (8 часов)								
19	1		Реакции, идущие без изменения состава веществ	Понятие о химической реакции. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль. Изомеры и изомерия.			§ 13 В 3,4	

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
20	2		Реакции, идущие с изменением состава веществ	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект химической реакции и термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.	Д типы химических реакций. Л реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Л реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.		§ 14 В 1-4	
21	3		Скорость химической реакции.	Понятие о скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения реагирующих веществ и катализатора. Ферменты как биологические катализаторы.	Д взаимодействие порошка и гранул цинка с соляной кислотой. Л получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца и каталазы сырого картофеля.	Проверочная работа №4 Классификация химических реакций.	§ 15 В 1,2,5,6,7	
22	4		Обратимость химической реакции. Химическое равновесие	Необратимые и обратимые химические реакции. Понятие о химическом равновесии. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака.			§ 16 Ч 1 В 2,6	
23	5		Роль воды в химических реакциях	Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: растворимые, малорастворимые, нерастворимые. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения ТЭД. Химические свойства воды: взаимодействие с метал-		Тест №4 Обратимость химической реакции. Химическое равновесие	§ 17 В 10	

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
				лами, основными и кислотными оксидами. Реакции гидратации в органической химии.				
24	6		Гидролиз	Понятие «гидролиз». Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз. Гидролиз органических веществ и его значение. 3 случая гидролиза солей. Практическое применение гидролиза.	Л разные случаи гидролиза солей.		§ 18 В 4,5-дом. эксперимент	
25	7		Окислительно-восстановительные реакции	Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление. Окислитель и восстановитель.	Л получение водорода взаимодействием кислоты с цинком.		§ 19 Ч 1 В 1,3	
26	8		Электролиз	Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия.		Тест №5 Окислительно-восстановительные реакции	§ 19 Ч 2 В 7-9	
Тема 4. Вещества и их свойства (8 часов).								
	1		Металлы	Взаимодействие металлов с неметаллами. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Аллюминотермия. Взаи-	Л взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами Д коллекция образцов металлов Взаимодействие		§ 20 В 5	

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
				модействие натрия с этанолом и фенолом. Коррозия металлов.	натрия и сурьмы с хлором. Горение магния в кислороде. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие натрия с этанолом.			
28	2		Неметаллы	Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов(взаимодействие с металлами и водородом) Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами и сложными веществами-окислителями).			§ 21 В 6,7	
29	3		Кислоты	Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, основными и амфотерными оксидами и гидроксидами, с солями, образование сложных эфиров. Свойства азотной и серной концентрированных кислот.	Л взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. Д коллекция природных органических кислот Д взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой	Проверочная работа №5 Металлы и неметаллы	§ 22 В 5	
30	4		Основания	Классификация органических и неорганических оснований. Химические свойства оснований: взаимодействие с кисло-	Л получение и свойства нерастворимых оснований Д разложение гидрок-		§ 23 В 5 В 8 с.200-сообще-	

№ уро-ка	№ уро-ка в теме	Дата уро-ка	Тема урока	Содержание	Эксперимент	Контроль знаний	Д/з	Примечание
				тами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.	сида меди (II)		<i>ния</i>	
31	5		Соли	Классификация солей: средние, кислые, основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями. Представители солей и их значение. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция, гидрокарбонаты натрия и аммония, гидроксокарбонат меди (малахит). Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа.	Л гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов Д образцы природных минералов, содержащих соли Д образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония	✓ <u>Сообщения по теме:</u> ➤ Значение соды в народном хозяйстве и история производства соды ➤ Применение хлорида натрия в быту и в промышленности ➤ Соли в медицине	§ 24	
32	6		Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ	Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.			§ 25 с 220	
33	7		<u>Практическая работа 2</u> Решение экспериментальных задач	Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений				
34	8		<u>Контрольная работа 2</u>	Контроль и учет знаний по теме 3, 4				