

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Л.А. Спасенникова Спасенникова Л.А.

« 05 » сентября 2016 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

О.В. Федосеева Федосеева О. В.

« 05 » сентября 2016 г.

Рабочая программа

по химии

9 класс

учитель: Мартынов А.В.

**Календарно-тематическое планирование по химии, 9 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов), О.С.Габриеляна**

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Эксперимент. Реактивы и оборудование	Домашнее задание	Дата проведе ния
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)							
1	1.Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	Знать строение атома, характер простого вещества; сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, образованного соседними по периоду и подгруппе элементами; состав и характер высшего оксида; состав и характер высшего гидроксида; состав летучего водородного соединения (для неметалла).	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		§ 1, упр. 1—3,7,10	
2	2.Свойства оксидов,оснований,кислот и солей в свете ТЭД и окисления восстановления	Уметь писать уравнения, характеризующие свойства электролитов в свете ТЭД. Генетические ряды металла и неметалла	Комбинированный Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ	ДО.Получение и характерные свойства основного и кислотного оксидов; основания и кислоты (CaO и CO ₂ ; Ca(OH) ₂ и H ₂ SO ₄)	§ 1, упр. 6,8,9	
3	3.Амфотерные оксиды и гидроксиды	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента	Комбинированный Беседа,постановка проблемы,эксперимент		Л.р. Реакции получения и свойства гидроксидов цинка или алюминия	§ 2, упр.1-4	
4	4.Периодический закон и система элементов Д. И. Менделеева	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева и строение атома. Значение ПЗ и ПС. Предсказание Д. И. Менделеева для германия, скандия и галлия	Комбинированный Беседа,демонстрация	Урок с ИКТ		§ 3, упр.1-11	

5	5. Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	Различные признаки классификации химических реакций. Определение степеней окисления элементов, образующих вещества различных классов. Реакции окислительно-восстановительные и реакции ионного обмена, их отличия. Понятие об окислителе и восстановителе, окислении и восстановлении	Усвоения новых знаний Лекция с постановкой проблемы.		ДО. 1. Примеры реакций соединений. 2. Взаимодействие Zn с HCl, S, CuCO ₃ 3. Горение магния. 4. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды	§ 43, упр. 1-3	
6	6. Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД и ОВР	Знать и уметь писать свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД и ОВР	Комбинированный семинар Беседа с постановкой проблемы, решение упражнений	Урок с ИКТ		Задание по тетради	

Тема №1 Металлы. (19 часов)

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Эксперимент. Реактивы и оборудование	Домашнее задание	Дата проведения
7	1. Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения их атомов	Знать характеристику положения Me в ПСХЭ, уметь описать строение атома, особенности, вытекающие из этого, знать металлические крист. решётки и мет. связь, описывать физические свойства M	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Коллекция металлов. ДО	§4, у.1-6, §5, у.1-3,	
8	2. Химические свойства металлов.	ЗНАТЬ ОБЩИЕ ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ИХ В ПСХЭ и в электрохимическом ряду напряжений в свете ОВР	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент		Коллекция M, Л.р Взаимодействие M с р-рами кислот и солей.	§8, у.1 3,45,	
9	3. Общие понятия о коррозии.	Знать понятие коррозия металлов и последствия от коррозии, виды коррозии, уметь объяснить способы защиты каж. M определённым видом.	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Опыты, демонстрирующие коррозию M и способы защиты от коррозии	§10, у. 2,6,7,8. сообщение	

10	4. Сплавы, их свойства и значение.	Знать характеристики сплавов, их свойства, важнейшие сплавы и их значение	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Коллекция сплавов	§7, у 1-4	
11	5. Металлы в природе. Общие способы их получения.	Знать основные способы получения М, уметь писать уравнения с пом ОВР	Комбинированное семинарское занятие Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ		§7, у 1-4 сообщение §9, у I-6	
12	6. Общая характеристика элементов главной подгруппы 1 группы.	Уметь дать сравнительную характеристику щелочных М по строению атома, сравнение простых веществ, их физические и химические свойства.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент		Образцы щелочных М, вода, ф-ф, образцы оксидов, гидроксидов	§11 до соед. щел. М, у.1-2	
13	7. Соединения щелочных металлов.	Уметь распознавать соли калия и натрия по цвету пламени, знать природные соединения щелочных М, калийные удобрения	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Л.р. Образцы природных соединений щелочных металлов	§11 до конца, у.4,5	
14	8. Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы.	Уметь дать сравнительную характеристику щелочноземельных М по строению атома, сравнение простых веществ, их физические и химические свойства	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент		Л.р. Образцы природных соединений щелочнозем/металлов, вода, ф-ф,	§12, у.1,5,6 сообщение	
15	9. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов	Кислородные соединения и их значение.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	ДО	§12, у.8,9	
16	10. Алюминий, физические и химические свойства.	Знать строение атома алюминия, его физические и химические свойства, применение на основе свойств	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО. Образцы алюминия, коллекция, р-ры HCl, NaOH, AlCl ₃	§13, У. 3,4 сообщение	
17	11. Алюминий и его соединения.	Уметь доказывать амфотерность оксида и гидроксида	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО. Образцы природных соединений алюминия	§13, У. 6,7	
18	12. Железо, физические и химические свойства.	Знать строение атома железа, его физические и химические свойства, применение на основе свойств,	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Образцы сплавов железа, горение железа, р-ры HCl, H ₂ SO ₄ , FeCl ₃ , NaOH FeSO ₄	§14, у.2,4,5,6, сообщение	
19	13. Соединения железа	Уметь доказывать амфотерность				§14, у.1,7,8	

	Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}	оксида и гидроксида. Соединения Fe^{2+} и Fe^{3+} качественные реакции на ионы Fe^{2+} Fe^{3+}					
20	14. Осуществление цепочки превращений металлов.	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №1 Инструктаж, практикум			Стр.70	
21	15. Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств.	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №2 Инструктаж, практикум			Стр.71	
22	16. Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших катионов	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №3 Инструктаж, практикум			Стр.70	
23	17. Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы»	Обобщение знаний, решение задач и упражнений, подготовка к контрольной работе	Систематизации и обобщения знаний, решение задач и упражнений	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. растворимости	Повторить основные способы получения их химических свойства металлов. Типы решения задач	
24	18. Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	Учёт и контроль знаний по теме	Проверка знаний по теме		ПСХЭ, таб. растворимости		
25	19. Анализ контрольной работы	Анализировать свои знания и обобщения знаний	Анализа и обобщения знаний		ПСХЭ, таб. растворимости		

Тема №2 Неметаллы. (26 часа)

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Эксперимент. Реактивы и оборудование	Домашнее задание	Дата проведения
26	1. Общая характеристика неметаллов. Водород.	Знать общую характеристику положения неМ в ПСХЭ, уметь описать строение атома, особенности, вытекающие из этого, знать понятие электроотрицательность, ряд ЭО, кристаллическое строение неметаллов простых веществ, аллотропия, озон. Состав воздуха. Уметь сравнить неМ и М. Особое	Изучения нового материала Лекция с элементами беседы. Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости, рЭС, модели крист решеток, опыт по составу возд	§I5, у 1-6	

		место водорода в таблице.						
27	2. Общая характеристика галогенов.	Знать строение атома галогена, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. Уметь объяснять закономерности изменения свойств галогенов от увеличения порядкового номера.	Изучения нового материала	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости, свойства соляной кислоты	§ 17 у. 1,2,4,5		
28	3. Галогены и их соединения	Уметь записать уравнения реакций, характеризующие свойства галогеноводородной кислоты.	Комбинированное семинарское занятие	Урок с ИКТ	Л.р. кач реакция на галогениды	§ 18,19 у. 1,2,4		
29	4. Применение галогенов и их соединений	Знать области применения галогенов	Тестирование			§ 19		
30	5. Сера, её свойства.	Знать строение атома серы, аллотропию, свойства серы в свете ОВР (писать уравнения)	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО. Сера, спиртовка, щелочь, медь, (тяга)	§ 21 в.1-3 1,2,4		
31	6. Оксиды серы (IV) (VI), их получение и свойства.	Уметь объяснить получение оксидов серы и их кислотные свойства. свойства серы в свете ОВР (писать уравнения)	Изучения нового материала Рассказ, постановка проблемы	,	ДО. Сера, спиртовка, щелочь, медь, (тяга)	§ 22 в. 1,2,6		
32	7. Серная кислота и её соли.	Знать состав и свойства серной кислоты в свете ТЭД и ОВР. Уметь отличить разб и конц кислоты, знать кач реакцию на сульфат-ион. Ознакомиться с производством серной кислоты и её применением в народном хозяйстве.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Разб и конц серная кислота, их свойства. Л.р. Кач реакция на сульфат —ион,	§ 22 в.3-7		
33	8. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая работа №4 Инструктаж практикум			Стр.46		
34	9. Азот и его свойства.	Знать строение атома азота, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. свойства азота в свете ОВР (писать уравнения). Уметь объяснить получение оксидов азота и их кислотные свойства..	Рассказ, постановка проблемы,	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости,	§ 23 в. 1-4		

35	10. Аммиак и его свойства.	Знать строение аммиака, получение, собирание, распознавание, свойства в свете ОВР (писать уравнения).	Изучения нового Материала Рассказ, постановка проблемы,	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости, р-р аммиака, ф-ф	§ 24 в. 1,2,5,6	
36	11. Соли аммония.	Знать основные соли аммония, их применение, состав, свойства, получение. Уметь писать уравнения реакций свойств солей аммония в свете ТЭД и ОВР	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ПСХЭ, таб. Растворимости Л,р.Распознавание солей аммония	§ 25 в. 1-5	
37	12.Оксиды азота (II),(IV)	Знать пять оксидов азота и его свойства.	Изучения нового материала			§ 26 в. 1-3,5	
38	13. Азотная кислота и её свойства.	Знать состав и свойства азотной кислоты и её особенности (ОВР), уметь составлять уравнения реакций в свете ТЭД и ОВР	Изучения нового Материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	ДО. Азотная кислота, медь, лакмус,	Задание по тетради	
39	14. Соли азотной и азотистой кислоты. Азотные удобрения.	Знать сравнительно свойства азотной и азотистой кислот, применение в народном хозяйстве, проблема повышенного содержания нитратов в с/х продуктах.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО.Образцы солей, коллекция «минеральные удобрения» Кач реакция на ионы.	Задание по тетради	
40	15. Фосфор.	Знать строение атома фосфора, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. Аллотропия. Свойства фосфора в свете ОВР (писать уравнения).	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Образцы солей, коллекция минеральные удобрения	§ 27 в. 1-3	
41	16.Соединения фосфора.	Уметь объяснить получение оксидов фосфора и их кислотные свойства.	Изучения нового материала тестирование	Урок с ИКТ	ДО.Кач реакция на фосфат-ион	§ 27 в. 4-6	
42	17. Углерод. Строение атома	Знать строение атома углерода, их степени окисления, образование молекулы простого в-ва. свойства углерода в свете ОВР (писать уравнения).	Изучения нового материала Рассказ,постановка проблемы	Урок с ИКТ	ДО.	§ 28 в. 2,5,8	

43	18. Оксиды углерода (II),(IV)	Уметь объяснить получение оксидов углерода и их кислотные свойства(IV)), уметь составлять уравнения реакций в свете ТЭД и ОВР	Изучения нового материала Рассказ, постановка проблемы		Л.р,Получение,собрание и распознавание CO ₂	§ 29 в. 1-4,7	
44	19. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая Работа №5		Инструктаж практикум	Стр.149	
45	20. Карбонаты.	Знать важнейшие карбонаты-кальцит, сода, поташ, их применение в народном хозяйстве, уметь составлять уравнения реакций в свете ТЭД и ОВР, качественную реакцию на карбонат-ион	Комбинированное семинарское занятие Рассказ, постановка проблемы	, Урок с ИКТ	Образцы солей, коллекция, распознавание карбонат-иона	§ 29 в. 6,8	
46	21. Кремний.	Знать строение атома кремния, его степени окисления. Кристаллический кремний, сравнение его свойств с углеродом (уметь писать уравнения).	Изучения нового Материала		Образцы солей, коллекция изделий из стекла, фосфора, керамики	§ 30 в. 1-3	
47	22.Силикатная промышленность	Познакомиться с производством стекла, фарфора, цемента, их применение в народном хозяйстве.	Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Л.р. Ознакомление с природными силикатами	§ 30 в. 4-6	
48	23. Получение, собиране и распознавание газов. Практическое осуществление превращений веществ.	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая Работа №6 Инструктаж практикум			Стр.149	
49	24. Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	Уметь решать задачи и упражнения потеме, составлять и решать цепочки превращений. Подготовиться к к/р.	Систематизации и обобщения знаний Частично-поисковый, индивидуальн работа		ПСХЭ, таб. растворимости	Задание по тетради	
50	25. Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений.	Контроль знаний по теме Индивидуальная работа		ПСХЭ, таб. растворимости	Задание по тетради	
51	26. Анализ контрольной	Анализировать свои знания и	Анализа и обобщения знаний			Задание по	

работы

обобщения знаний

тетради

Тема №3 Органические вещества. (18 часов)

№	Тема урока	Цели и задачи урока	Тип урока Методы	ИКТ	Эксперимент. Реактивы и оборудование	Домашнее задание	Дата проведе ния
52	1. Предмет органической химии. Строение атома углерода.	Знать определение органической химии, различие их неорг. веществ, основные положения теории А.М.Бутлерова. причины многообразия веществ	Изучения нового материала Лекция с элементами беседы	Урок с ИКТ	ДО, Набор шаростержневых моделей. образцы некоторых органических веществ	§ 31 в. 1,2	
53	2. Алканы. Метан Химические свойства и применение.	Знать понятия: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Уметь писать формулы некоторых алканов в структурном виде, называть их, уравнения основных свойств алканов, применение.	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	ДО. Набор шаростержневых моделей. Горение метана, отношение к бромной воде и перманганату калия.	§ 32 в. 4-6	
54	3. Алкены. Химические свойства этилена.	Знать понятия: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Уметь писать формулы некоторых алкенов в структурном виде, называть их, уравнения основных свойств алкенов, применение.	Изучения нового материала Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ	Набор шаростержневых моделей. ДО. Взаимодействие с бромной водой	§ 33 в. 1-5	
55	4. Алкины. Химические свойства и применение	Знать понятия: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Уметь писать формулы некоторых алкинов в структурном виде, называть их, уравнения основных свойств алкинов, применение.	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	ДО	§ 34 в. 1-6	
56	5. Понятие о спиртах.	Знать понятия: гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Уметь писать формулы некоторых алканолов в структурном виде, называть их,	Изучения нового материала Беседа, постановка проблемы, эксперимент	Урок с ИКТ	Набор шаростержневых моделей. Л.р. Свойства глицерина Этиловый	§ 36 в. 1-5	

		уравнения основных свойств алканолов, применение, физиологическое значение. Знать о многоатомных спиртах (глицерин, этиленгликоль)			спирт, спиртовка, глицерин, CuSO_4 NaOH ,		
57	6.Понятие об альдегидах	Знать понятия об альдегидах. Уметь писать формулы в структурном виде, называть их.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Набор шаростержневых моделей. ДО	§ 37 в. 1-3,6	
58	7.Одноосновные предельные карбоновые кислоты	Знать понятия об одноосновных карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты. Уметь писать формулы в структурном виде, называть их, уравнения основных свойств карбоновых кислот, значение и применение.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Набор шаростержневых моделей. ДО Уксусная кислота, индикатор, цинк, NaOH , мел	§ 38 в. 1,3	
59	8. Понятие о сложных эфирах..	Знать понятие об этерификации, её обратимости, жирах как сложных эфирах, гидролизе и гидрировании. Мыла, их значение.	Изучения нового м Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Набор ш/ст моделей, образцы жидких и твёрдых жиров. Спирт и уксусная кислота	§ 38 в. 2,5,6	
60	9.Жиры	Знать понятия о жирах.	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ		§ 39 в. 1-3	
61	10. Понятие об аминокислотах.	Знать понятие аминокислот как продуктов замещения аминогруппой атома водорода в кислоте иметь представление о пептидной связи,	Комбинированное семинарское занятие Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Белок, спиртовка, азотная кислота, NaOH , , CuSO_4	§ 40в. 1,2,5	
62	11. Белки.	Знать понятие аминокислот как продуктов замещения аминогруппой атома водорода в кислоте иметь представление о пептидной связи, о строении белков и биологической роли белков	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Белок, спиртовка, азотная кислота, CuSO_4 NaOH ,	§ 40в. 3,4	
63	12. Углеводы.	Знать классификацию углеводов, основных представителей(глюкоза,	Изучения нового материала Беседа, демонстрация	Урок с ИКТ	Глюкоза, сахароза, крахмал, иод,	§ 41в. 1-3	

		сахароза, крахмал, целлюлоза), их биологическую роль					
64	13. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.	Уметь работать по инструкции и индивидуальному заданию экспериментально.	Практическая Работа №7 Инструктаж практикум			Стр.200	
65	14. Полимеры.	Знать классификацию полимеров, основные понятия химии ВМС (мономер, полимер, стр.звено), типы реакций получения	Комбинированное семинарское занятие Рассказ, постановка проблемы	Урок с ИКТ	Образцы волокон и пластмасс	§ 42 в. 1-3	
66	15. Обобщение знаний учащихся по органической химии.	Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений.	Систематизации и обобщения знаний Частично поисковый, индивидуальн работа		Набор шаростержневых моделей.	Задание по тетради	
67	16. Контрольная работа №3 по теме «орг. вещ-ва.»	Учёт и контроль знаний по теме Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять и решать цепочки превращений.	Контроль знаний по Теме Индивидуаль ная работа		ПСХЭ, таб. растворимости	Задание по тетради	
68	18. Анализ контрольной работы. Итоговый урок.	Анализировать свои знания и обобщения знаний	Анализа и обобщения знаний				