Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

по УВР

В.П.Кириллова. ФИО

Протокол от 28.08.2016 №1

28.08.2016

УТВЕРЖДЕНО

Директор

М.А.Никифорова ./

ФИО

Приказ от 01.09.2016 № 1/71

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для 9 «Б» класса

2016-2017 учебный год

учитель-составитель: Т.А. Козлова

Санкт-Петербург 2016

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Содержание учебного предмета	4
3.	Организация контроля	8
4.	Требования к уровню подготовки обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение	10
6.	Материально-техническое обеспечение	11
7.	Учебно-тематический план	12

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии (далее – рабочая программа) составлена на основе:

Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. No273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утверждённого приказом МО РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования» от 05.03.2004 №1089 (ред. от 31.01.2012);

Федерального базисного учебного плана (ФБУП 2004 г), утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (ред. от 01.02.2012);

Основной образовательной программы Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко;

Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко на 2016-2017 учебный год;

Положение о рабочей программе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко.

Рабочая программа составлена на основе линии учебно-методических комплексов по химии Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана для 8-9 классов

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. — М.: Просвещение

Рабочая программа рассчитана на 68 ч. в год (2 часа в неделю).

Рабочая программа имеет целью: создание условий для планирования, организации и управления образовательным процессом по химии в 9 классе.

Рабочая программа способствует решению следующих задач изучения химии на ступени среднего общего образования:

1. дать представление о практической реализации компонентов государственного образовательного стандарта при изучении химии в 9 классе;

2. конкретно определить содержание, объем и порядок изучения химии в 9 классе с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса, организованного в школе и контингента обучающихся.

2. Содержание учебного предмета

Повторение основных вопросов 8 класса (5 часов)

Содержание темы: Периодический закон и Периодическая система Химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток. Химические свойства основных классов неорганических веществ. Расчеты по химическим уравнениям. Демонстрации.

- 1. Таблица «Виды связей»
- 2. Таблица «Типы кристаллических решеток»

Тема 1. Электролитическая диссоциация (14 часов)

Содержание темы: Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей. Демонстрации.

- 1. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.
- 2. Таблица «Электролиты»
- 3. Таблица «Количественные отношения в химии».
- 4. Таблицы «ОВР», «Многообразие ОВР».
- 5. Некоторые химические свойства кислот, солей, оснований.
- 6. Таблица «Гидролиз водных растворов солей»

Лабораторные опыты.

- 1. Реакции обмена между растворами электролитов.
- 2. Качественные реакции на ионы.

Практическая работа.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Расчетные задачи

1. Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Тема 2. Кислород и сера (5 часов)

Содержание темы: Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы.

Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Закон Авогадро. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Демонстрации.

- 1. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.
- 2. Получение пластической серы.

Лабораторные опыты.

1. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Расчетные задачи.

- 1. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.
- 2. Расчеты по уравнениям с использованием закона объемных отношений.

Тема 3: Основные закономерности химических реакций (6 часов)

Содержание темы: Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения, расчеты по ним. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач. Демонстрации.

- 1. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.
- 2. Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи.

1. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 4. Азот и фосфор (13 часов)

Содержание темы: Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Демонстрации.

- 1. Получение аммиака и его растворение в воде. Обнаружение аммиака.
- 2. Качественные реакции на соли аммония, нитраты.
- 3. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.
- 4. Видеофильм «Фосфор».

Лабораторные опыты.

- 1. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.
 - 2. Горение фосфора, взаимодействие оксида фосфора с водой.
 - 3. Качественная реакция на фосфат ион.

Практические работы

- 1. Получение аммиака и изучение его свойств.
- 2. Определение минеральных удобрений.

Тема 5. Углерод и кремний (5 часов)

Содержание темы: Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент. Демонстрации.

- 1. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.
- 2. Получение оксида углерода (IV) и его взаимодействие со щелочью. Лабораторные опыты.
- 1. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы. Практическая работа.
 - 1. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Расчетные задачи.

1. Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

Тема 6. Общие свойства металлов (8 часов)

Содержание темы: Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Демонстрации.

1. Образцы металлов, взаимодействие металлов с неметаллами.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Демонстрации.

- 1. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.
- 2. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

Тема 7: Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы ПСХЭ Д.И. Менделеева (3 часа)

Содержание темы: Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Демонстрации.

- 1. Знакомство с рудами железа.
- 2. Получение гидроксидов железа и их взаимодействие с кислотами.
- 3. Качественные реакции на ионы железа.

Практические работы

1. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Тема 8: Промышленные способы получения металлов (2 часа)

Содержание темы: Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Понятие о коррозии металлов и способах защиты от нее (обзорно).

Тема 9: Органические соединения (6 часов)

Содержание темы: Первоначальные представления об органических веществах. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. Предельные углеводороды. Метан, этан. Состав, строение, физические И химические свойства. Применение. Понятие о гомологах и гомологических рядах. Непредельные углеводороды. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение. Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол). Природные источники углеводородов. Нефть и газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. природный Кислородсодержащие органические вещества: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы (общие сведения). Общие понятия об аминокислотах и белках. Демонстрации.

- 1. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.
- 2. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
- 3. Образцы нефти и продуктов их переработки.
- 4. Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Решение экспериментальных задач»	4 неделя
Лабораторная работа № 2 «Физические свойства серы»	11 неделя
Лабораторная работа № 3 "Взаимодействие солей аммония со щелочью"	19 неделя

Практические работы

Tipukin teekile puootisi			
Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по теме	9 неделя		
«Электролиты»			
Практическая работа № 2 «Экспериментальные задачи по теме	12 неделя		
«Подгруппа кислорода»			
Практическая работа № 3 «Получение аммиака и опыты с ним»	17 неделя		
Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме	21 неделя		
«Подгруппа азота»			
Практическая работа № 5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение	23 неделя		
его свойств. Распознавание карбонатов»			
Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме	29 неделя		
«Металлы»			

3. Организация контроля

Контрольная работа № 1 «Теория электролитической диссоциации»	9 неделя
Контрольная работа № 2 «Подгруппа кислорода и закономерности	15 неделя
химических реакций»	
Контрольная работа № 3 «Подгруппа азота»	22 неделя
Контрольная работа № 4 «Подгруппа углерода и общие свойства	28 неделя
металлов»	
Итоговая контрольная работа	33 неделя

4. Требования к уровню подготовки обучающихся

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, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и
- восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) 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, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы
- Д. И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
 массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
- 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.

5. Учебно-методическое обеспечение

для обучающихся:

 Γ .Е. Рудзитис, Φ . Γ . Фельдман. Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение

для учителя:

 Γ .Е. Рудзитис, Φ . Γ . Фельдман. Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение

Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2009

Брейгер, Л. М. Химия. 9 класс : контрольные и самостоятельные работы, тесты / Л. М. Брейгер. - Волгоград : Учитель, 2006.

Радецкий, А. М. Дидактический материал по химии / А. М. Радецкий, В. П. Горшкова. - М.: Просвещение, 2005.

«Химия 8-11 классы (тематическое планирование по учебнику Γ . Е. Рудзитиса, Φ . Γ . Фельдмана), составитель Л. М. Брейгер», издательство Волгоград «Учитель-АСТ», 2002Γ .:

Я.Л.Гольдфарб, Ю.В.Ходаков Сборник задач и упражнений по химии;

И.Г. Хомченко Сборник задач и упражнений по химии для средней школы 2-е изд., исправ. и доп. — М.: Новая Волна; издатель Умеренков, 2011. 8-11 кл.;

Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004г.

Образовательные электронные ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
Российское образование	http://www.edu.ru
Российский образовательный портал	http://www.school.edu.ru
ИКТ в образовании	http://www.ict.edu.ru
Российский портал открытого образования	http://www.openet.edu.ru
Ресурсы для открытой мультимедиа среды	http://fcior.edu.ru
Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии.	CD - диск
8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004г.;	
Химия. Мультимедийное учебное пособие нового	CD - диск
образца. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА, 2005г.	
Уроки химии 9 класс [Электронный ресурс] Теория	CD - диск
электролитической диссоциации - М.ООО Кирилл и	
Мефодий 20041 электрон.опт.диск	

6. Материально-техническое обеспечение

Кабинет химии	
Персональный компьютер	1
Мультимедийный проектор	1
Экран	1
Интерактивная доска МИМИО	1
Телевизор	1
DVD-плейер	1
Программное обеспечение, в том числе CD, DVD диски по	9
химии	
ЭИР. Подготовка к ЕГЭ. химии (сетевая лицензия)	1
Цифровая лаборатория	1
Шкаф вытяжной демонстрационный	1
Коллекция «Минералы и горные породы»	1
Коллекция «Шкала твердости»	1
Коллекция «Алюминий»	1
Коллекция «Металлы»	1
Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ	1
Прибор для опытов по химии с электрическим током	1
Наборы №№2,3,5,6,11,12,18,19,20,21,22,24	11
Комплекты лабораторного оборудования «Моделирование	3
молекул» и др.	
Таблица Менделеева малая	15
Коллекция «Нефть и продукты ее переработки»	1
Коллекция «Минеральные удобрения»	1
Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки»	1
Коллекция «Стекло и изделия из стекла»	1
Коллекция «Топливо»	1
Прибор для получения газов	1
Набор деталей к установке для перегонки веществ	1
Наборы №№1,4,7,8,9,10,13,14,15,16,17	11

7. Учебно-тематический план

№	Тема урока	Кол-во	часов	Сре	оки	Приме
ypo	-	план	факт	план	факт	чание
ка						
	Повторение основных воп	росов ку	урса 8 к.	пасса (5 ча	асов)	
	Техника безопасности в кабинете	1		1		
	химии. Строение атома.			неделя		
1	Периодический закон и					
	периодическая таблица					
	Д.И. Менделеева в свете строения					
	атома.					
2	Very correspondence on any	1		1		
	Химическая связь.			неделя		
3	C	1		2		
	Строение вещества.			неделя		
4	Основные классы неорганических	1		2		
	веществ, их связь между собой.			неделя		
5		1		3		
	Расчеты по химическим уравнениям.			неделя		
	_		I	•		
	Теория электролитичес	кой дисс	социаци)В)	
6	Электролиты и неэлектролиты,	1		3		
U	электролитическая диссоциация,			неделя		
	степень диссоциации.					
7	Сильные и слабые электролиты.	1		4		
	_			неделя		
	Реакции ионного обмена.	1		4		
8	Лабораторная работа № 1			неделя		
	«Решение экспериментальных задач»					
9	Реакции ионного обмена	1		5		
				неделя		
1.0	Расчеты по уравнениям химических	1		5		
10	реакций, если одно из реагирующих			неделя		
	веществ дано в избытке.					
11	Окислительно-восстановительные	1		6		
	реакции.			неделя		
12	Окислительно-восстановительные	1		6		
	реакции.			неделя		
10	Химические свойства кислот,	1		7		
13	оснований, солей в свете теории			неделя		
	электролитической диссоциации.					
14	•	1		7		
	Гидролиз солей.			неделя		
15	Обобщающий урок по теме «Теория	1		8		
-	электролитической диссоциации»			неделя		

		4		
16	Обобщающий урок по теме «Теория	1	8	
	электролитической диссоциации»	4	неделя	
17	Практическая работа № 1	1	9	
1,	«Решение экспериментальных		неделя	
	задач по теме «Электролиты»	4		
18	Контрольная работа № 1	1	9	
10	«Электролитическая		неделя	
	диссоциация».	4	10	
19	Урок резерва	1	10	
	o Possibera		неделя	
	Подгруппа ки	слорода	і (5 часов)	
20	Общая характеристика подгруппы	1	10	
20	кислорода.	-	неделя	
	Сера. Строение молекулы,	1	11	
21	физические и химические свойства	•	неделя	
	серы		подели	
22	Лабораторная работа № 2	1	11	
22	«Физические свойства серы»	•	неделя	
	Соединения серы.	1	12	
23	соединения серы:	1	неделя	
			подели	
	Практическая работа № 2	1	12	
24	«Экспериментальные задачи по	•	неделя	
	теме «Подгруппа кислорода»		подели	
				. \
	Основные закономерности			5)
25	Тепловой эффект хим. реакции.	1	13	
	Расчеты по термохимическим		неделя	
	уравнениям.			
26	Скорость химических реакций.	1	13	
			неделя	
27	Скорость химических реакций.		14	
			неделя	
28	Химическое равновесие. Условия его	1	14	
	смещения.		неделя	
29	Обобщение и систематизация знаний.	1	15	
			неделя	
	Контрольная работа № 2	1	15	
30	«Подгруппа кислорода и		неделя	
	закономерности химических			
	реакций»			
	Подгруппа а	азота (1 3	3 часов)	
31	Общая характеристика элементов	1	16	
JI	главной подгруппы V группы.	1	неделя	
32	Аммиак, его свойства.	1	16	
34	Timinian, Clo Chonciba.	1	неделя	
	Производство аммиака.	1	17	
22	производство аммиака. Практическая работа № 3	1		
33	практическая расота № 5 «Получение аммиака и опыты с		неделя	
	«получение аммиака и опыты с ним»			
	IIIIIVI//		1 1	

	Решение задач на определение	1	17	
34	массовой (объемной) доли выхода		неделя	
	продукта реакции от теоретически возможного.			
35	Азотная кислота.	1	18	
33	713011147 KHOSTOTA.	1	неделя	
		1	18	
36	Соли аммония. Нитраты.		неделя	
	Соли иммония. Питриты.			
		1	19	
37	Лабораторная работа №3:		неделя	
	«Взаимодействие солей аммония со щелочью»			
	щелочью//	4	10	
38		1	19	
38	Фосфор и его соединения.		неделя	
39	Минеральные удобрения.	1	20	
			неделя	
40	Обобщение и систематизация знаний	1	20	
	по теме «Подгруппа азота»	1	неделя 21	
41	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	1	неделя	
	no teme wrogi pyima asora//		педели	
42	Практическая работа № 4:	1	21	
42	«Решение экспериментальных		неделя	
	задач по теме «Подгруппа азота».	1	22	
43	Контрольная работа №3 «Подгруппа азота»	1	22 неделя	
	Подгруппа уг	лерода (5	5 часов)	
44	Общая характеристика подгруппы	1	22	
44	углерода.		неделя	
	Углерод и кремний.	1	22	
	Оксиды углерода и кремния. Практическая работа №5	1	23 неделя	
45	«Получение оксида углерода (IV) и		педели	
	изучение его свойств.			
	Распознавание карбонатов»			
46	Угольная и кремниевая кислоты.	1	23	
	Карбонаты. Силикаты.	1	неделя	
	Решение задач на вычисление массы или объема продукта реакции по	1	24 неделя	
47	изи объема продукта реакции по известной массе или объему		педели	
	исходного вещества, содержащего			
	примеси			
48	Обобщение и повторение темы	1	24	
10	«Подгруппа углерода». Силикатная		неделя	
	промышленность (обзорно).			
	Общие свойства	металло	в (8 часов)	

49	Общая характеристика металлов.	1	25	
	V	1	неделя	
50	Химические свойства.	1	25	
	IC (C	1	неделя	
51	Коррозия металлов (обзорно).	1	26	
	0.5	1	неделя	
52	Общая характеристика металлов I-III	1	26	
	групп.		неделя	
53	Соединения металлов (оксиды,	2	27	
	гидроксиды, соли). Жесткость воды		неделя	
	(обзорно). Амфотерность.	1	27	
54	Обобщение и систематизация знаний	1	27	
	по теме «Общие свойства металлов		неделя	
	и подгруппа углерода»	1	20	
55	Контрольная работа № 4	1	28	
	«Подгруппа углерода и общие		неделя	
	свойства металлов»			
Жел	1езо – элемент побочной подгруппы пе	_	еской системы химичес	ких элементов
		часа)	20	
56	Железо и его соединения.	1	28	
	H	1	неделя	
57	Практическая работа № 6	1	29	
	«Решение экспериментальных		неделя	
	задач по теме «Металлы»			
58	Решение задач	1	29	
			неделя	
	Промышленные способы	попуща	пия матаплар (2 наса)	
	Понятие о металлургии. Способы	1	30	
59	промышленного получения металлов.	1	неделя	
	inposibilitiening of nosty terms werestrob.		педели	
60		1	30	
	Электролиз (обзорно).		неделя	
	T. 0.0	1	1	
	Тема 9. Органическ	ие соеди	нения (6 часов)	
61	Многообразие органических	1	31	
	веществ.		неделя	
62	Углеводороды. Природные	1	31	
	источники углеводородов.		неделя	
63	Кислородсодержащие органические	1	32	
	вещества.		неделя	
64	Белки. Общая характеристика,	1	32	
	биологические функции белков.		неделя	
65	Обобщение знаний по теме	1	33	
	«Органические вещества»	-	неделя	
66	Итоговая контрольная работа	1	33	
	Tarana Manapanan puootu		неделя	
67	Урок резерва	1	34	
07	v pon pesepon	1	неделя	
68	Урок резерва	1	34	
00	v pok pesepbu	1	неделя	
			подоли	

прощито, пропумеровано и скреплено печатью 15

Директор
М.А.Никифорова