

Рег.№ \_\_\_\_\_

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ГАРМОНИЯ» г. МОЖАЙСКА**

Рассмотрено  
на заседании МО (кафедры)  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ (Волобуева И.С.)

Утверждаю  
Директор  
\_\_\_\_\_ Н.Н.Евтушенко  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

Согласовано  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ (Андриксонина Е.А.)

**Рабочая программа**

*по химии*

**для 9 класса основного общего образования (базовый уровень)**

*учителя Евтушенко Н.Н.*

г. Можайск

2013 г.

## Пояснительная записка

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся 9 класса общеобразовательного учреждения- средняя общеобразовательная школа на базовом уровне.

**Исходными документами** для составления рабочей программы явились:

- Закон «Об образовании»
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
- Письмо Минобрнауки России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
- Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
- Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 09.03.2004;
- Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень). (Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007. – 192 с. – (Современное образование).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2012/2013 учебный год, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

**Рабочая программа по химии составлена в соответствии с** федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263). За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. - М.: Просвещение, 2008. -56с ). Программа предназначена для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2012 – 2013 учебный год.

Главная особенность учебников этих авторов – их традиционность и фундаментальность. Они обладают четко выраженной структурой, соответствующей программе по химии для общеобразовательных школ.

Доступность – одна из основных особенностей учебников. Методология химии раскрывается путем ознакомления учащихся с историей развития химического знания. Нет никаких специальных методологических терминов и понятий, которые трудны для понимания учениками данного возраста.

Основное содержание учебников приведено в полное соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по химии.

Система знаний готовит обучающихся к промежуточной аттестации. Кроме того к традиционным вопросам и заданиям добавлены задания, соответствующие ЕГЭ, что дает гарантию качественной подготовки к аттестации, в том числе в форме Единого государственного экзамена.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии.

Программа направлена на достижение следующих **целей и задач курса:**

- **усвоение 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 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, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

#### Общая характеристика учебного предмета

В системе естественного- научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей. Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Рабочая учебная программа по химии в 9-ом классе рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю) в соответствии с Учебным планом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа «Гармония» г. Можайска.

#### Отличие от авторской программы:

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		авторская программа	рабочая программа
1.	<b>Электролитическая диссоциация</b>	10	10
2.	<b>Кислород и сера</b>	9	9
3.	<b>Азот и фосфор</b>	10	10
4.	<b>Углерод и кремний</b>	7	6

5.	<b>Общие свойства металлов</b>	<b>14</b>	<b>13</b>
6.	<i>Первоначальные представления об органических веществах</i>	2	1
7.	<i>Углеводороды.</i>	4	4
8.	<i>Спирты.</i>	2	2
9.	<i>Карбоновые кислоты. Жиры.</i>	3	3
10.	<i>Углеводы</i>	2	2
11.	<i>Белки. Полимеры</i>	5	4
<b>Резерв</b>		<b>2</b>	<b>4</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>70часов</b>	<b>68часов</b>

**Учебно-тематический план:**

№ п./п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Сроки изучения
			Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные опыты	
I.	<b>Тема 1. Электролитическая диссоциация</b>	<b>10</b>	Прак.-1 час.	1 час.		
2.	<b>Тема 2. Кислород и сера</b>	9	Прак.-1 час.		4	
3.	<b>Тема 3. Азот и фосфор</b>	<b>10</b>	Прак.-1 час.		1	
4.	<b>Тема 4. Углерод и кремний</b>	<b>6</b>	Прак.-1 час.	1 час	1	
5.	<b>Тема 5. Общие свойства металлов</b>	<b>13</b>	Прак.-2 час.	1 час	5	
6.	<b>Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах.</b>	1				
7.	<b>Тема 7. Углеводороды.</b>	4				
8.	<b>Тема 8. Спирты.</b>	2				
9.	<b>Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры.</b>	3				

10.	<i>Тема 10. Углеводы.</i>	2				
11.	<i>Тема 11. Белки. Полимеры</i>	4		1 час		
	<b>Итого</b>	<b>64 часа.</b> <b>4 часа резервного времени</b>	<b>6 час.</b>	<b>4 часа</b>	<b>11</b>	

### *Содержание учебного курса.*

#### **Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)**

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

**Демонстрации.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

**Лабораторные опыты.** Реакции обмена между растворами электролитов.

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

#### **Тема 2. Кислород и сера (9 ч)**

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.

*Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*

**Демонстрации.** Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

**Лабораторные опыты.** Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

**Расчетные задачи.** 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.

#### **Тема 3. Азот и фосфор (10ч)**

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.** Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие солей аммония со щелочами. *Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

**Практические работы**

- Получение аммиака и изучение его свойств.
- *Определение минеральных удобрений.*

#### **Тема 4. Углерод и кремний (6 ч)**

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.** Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и

силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

**Лабораторные опыты.** Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

**Практическая работа.** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

### **Тема 5. Общие свойства металлов (13 ч)**

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

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

**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.

**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.** Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Лабораторные опыты.** Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

#### **Практические работы**

- Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы химических элементов».

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

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

### **Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (1 ч)**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

### **Тема 7. Углеводороды (4 ч)**

**Предельные углеводороды.** Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

**Непредельные углеводороды.** Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.

*Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).*

**Природные источники углеводородов.** Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

**Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

**Лабораторные опыты.** Этилен, его получение, свойства. *Ацетилен, его получение, свойства.*

**Расчетная задача.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

### **Тема 8. Спирты (2 ч)**

**Одноатомные спирты.** Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.

**Многоатомные спирты.** Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

**Демонстрации.** Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.

### **Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)**

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение.

Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.

Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

**Демонстрации.** Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

### Тема 10. Углеводы (2 ч)

Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.

Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

**Демонстрации.** Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

**Тема 11. Белки. Полимеры (4ч)** Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

Химия и здоровье. Лекарства.

**Демонстрации.** Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

**Планируемые результаты изучения предмета (курса) с указанием видов и форм контроля.**

Раздел учебного курса	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Вид контроля	Форма контроля
випеипозиип/везээьиипгоблэгс	<p><b>УМЕТЬ:</b> объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион, анион, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы; записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций и объяснять их сущность в свете ТЭД; записывать уравнения гидролиза солей; определять окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса; уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.</p> <p><b>Знать/понимать:</b> важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации, сущность реакций ионного обмена, определение реакций обмена, условия осуществления данных реакций. Важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель, сущность окислительно-восстановительного процесса</p>	<b>Вводный</b> <b>Текущий</b>	<b>Тесты</b> <b>Письменные работы</b> <b>Практические работы</b> <b>Устный опрос</b>

<p style="text-align: center;"><b>Кислород и сера</b></p>	<p><b>УМЕТЬ:</b> давать характеристику главной подгруппы по плану, сравнивать простые вещества образованные элементами главной подгруппы 6 группы, указывать причины их сходства и отличия; называть знаки химических элементов; определять степень окисления элемента в соединении, доказывать химические свойства серы, составлять формулу бинарных соединений, называть бинарные соединения, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном видах., доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах; объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции; решать задачи; применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений</p> <p><b>Знать:</b> определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии; физические свойства серы и области ее применения; строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения; качественную реакцию на сульфат – ион; определение скорости химических реакций; зависимости скорости реакции от различных условий.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Текущий</b></p>	<p><b>Тесты</b></p> <p><b>Письменные работы</b></p> <p><b>Практические работы</b></p> <p><b>Устный опрос</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Азот и фосфор</b></p>	<p><b>Знать:</b> физические и химические свойства азота; строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство; строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства; состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов; характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений.</p> <p><b>Уметь:</b> давать характеристику подгруппы азота, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно – восстановительных реакций; доказывать химические свойства аммиака; определять массовую (объемную) долю выхода продукта реакции от теоретически возможного (решать задачи). доказывать общие и особенные свойства солей на примере солей аммония и нитратов</p>	<p style="text-align: center;"><b>Текущий</b></p>	<p><b>Тесты</b></p> <p><b>Письменные работы</b></p> <p><b>Практические работы</b></p> <p><b>Устный опрос</b></p>

Углерод и кремний	<p><b>знать:</b>  общую характеристику элементов подгруппы углерода, исходя из положения в ПС и строения атома; понятие адсорбции, применение углерода и кремния;  состав, строение, свойства, применение оксидов углерода и оксида кремния;  состав, строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислоты, их солей.</p> <p><b>Уметь:</b>  сравнивать по строению и свойствам углероди кремний, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода в молекулярном и окислительно – восстановительном виде;  сравнивать строение и свойства оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и отличия;  доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;  решать расчетные задачи на вычисление массы (объема) продукта реакции по указанной массе (объему) исходного вещества, одно из которых содержит примеси.</p>	Текущий	Тесты Письменные работы Практические работы Устный опрос
Общие свойства металлов	<p><b>знать:</b>  понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов;  состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп 1-3 групп, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;  определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения металлов.</p> <p><b>Уметь:</b>  записывать уравнения реакций получения металлов с точки зрения ТЭД и учения об окислительно – восстановительных процессах;  характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;  доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.</p>	Текущий	Тесты Письменные работы Практические работы Устный опрос
Первоначальные представления об органических веществах	<p><b>Знать:</b>  определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ;  основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко).</p> <p><b>Уметь:</b>  записывать структурные формулы органических веществ;  определять изомеры, давать им названия.</p>	Текущий	Тесты Письменные работы Практические работы Устный опрос

Углеводороды	<p><b>Знать:</b> определение углеводородов, их классификацию; некоторые свойства углеводородов; иметь представление о природных источниках углеводородов.</p> <p><b>Уметь:</b> записывать структурные формулы органических веществ; определять изомеры, давать им названия; записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводородов (предельных и непредельных).</p>	Текущий	<p>Тесты</p> <p>Письменные работы</p> <p>Практические работы</p> <p>Устный опрос</p>
Спирты	<p><b>Знать:</b> определение одноатомных и многоатомных спиртов; свойства и применение спиртов.</p> <p><b>Уметь:</b> записывать структурные формулы спиртов; называть некоторые спирты по систематической номенклатуре.</p>	Текущий	<p>Тесты</p> <p>Письменные работы</p> <p>Практические работы</p> <p>Устный опрос</p>
Карбоновые кислоты. Жиры	<p><b>Знать:</b> определение карбоновых кислот и жиров; свойства и применение карбоновых кислот и жиров.</p> <p><b>Уметь:</b> записывать структурные формулы карбоновых кислот и жиров; называть некоторые карбоновые кислоты по систематической номенклатуре.</p>	Текущий	<p>Тесты</p> <p>Письменные работы</p> <p>Практические работы</p> <p>Устный опрос</p>
Углеводы	<p><b>Знать:</b> иметь общие понятия о глюкозе и сахарозе как важнейших представителях углеводов; иметь общие понятия о свойствах и применении углеводов.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять тренировочные упражнения по теме.</p>	Текущий	<p>Тесты</p> <p>Письменные работы</p> <p>Практические работы</p> <p>Устный опрос</p>
Белки. Полимеры	<p><b>знать:</b> иметь общие понятия о белках; иметь общие понятия о полимерах на примере полиэтилена; иметь общие понятия о свойствах и применении белков и полимеров; общее представление о лекарствах и лекарственных препаратах.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять тренировочные упражнения по теме.</p>	<p>Текущий</p> <p>Итоговый</p>	<p>Тесты</p> <p>Письменные работы</p> <p>Практические работы</p> <p>Устный опрос</p>

#### Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. М: Просвещение, 2011г.
2. Н.Н.Гара. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.-Просвещение, 2008г.
3. Радецкий А.М. Дидактический материал по химии. М.- Просвещение, 2010г.
4. Н.Н.Гара. Задачник с «помощником 8-9кл.». М.- Просвещение, 2009г.

#### Дополнительная литература:

- М.Ю.Горковенко. Поурочные разработки по химии. М.-«ВАКО», 2008г.
- О.С.Габриелян. Химический эксперимент в школе-9класс. М.-Дрофа. 2005г.;
- Н.Е.Кузнецова. Химия 9.М.-«Вентана-Граф», 2007г.

#### MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Химия базовый уровень– М.: 1С образовательная коллекция. 2003г.
2. Химия для всех. Химические опыты со взрывом и без. 1С образовательная коллекция. 2006г.
3. Виртуальная лаборатория. Химия(8-11). МарГТУ. Лаборатория систем мультимедиа. 2004г.
4. Химия для всех. Решение задач. 1С образовательная коллекция. 2004.г.
5. Электронное приложение к учебнику Г.Е.Рудзитиса.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Срок изучения		Основное содержание темы	Умения и виды деятельности		Химический эксперимент (оборудование)	Домашнее задание
		По плану	Фактически		Общеучебные	Специальные предметные		
1	2	3	4	5		4		5
1.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация	03.09.		Электролит. Неэлектролит. Электролитическая диссоциация, гидратация. Ионы (анионы и катионы)	<p><b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач;</p> <p><b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей;</p> <p><b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p><b>Уметь:</b> объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион, анион, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы;</p> <p><b>Знать/понимать:</b> важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты,</p>	<p>Испытание веществ на электронную проводимость. Электронный учебник» 8-9кл. Электронное пособие «Опыты со взрывом и без»</p> <p>Презентация «ТЭД»</p>	§1, упр. 1-5, задача 1 (с. 13)

2.	Диссоциация кислот, щелочей и солей	05.09.		Кислоты, щелочи и соли с точки зрения ТЭД.	<p><b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач;</p> <p><b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение;</p> <p><b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей;</p> <p><b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p><b>Уметь:</b> записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей;</p> <p><b>Знать/понимать:</b> важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты,</p>	Презентация «ТЭД»	§ 2, упр. 6-8, задача 2 (с. 13)
3.	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации	10.09		Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	<p><b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач;</p> <p><b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение;</p> <p><b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей;</p> <p><b>учебно-коммуникативные:</b></p>	<p><b>Знать/понимать:</b> важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> объяснять механизм электролитической диссоциации веществ</p>	Презентация «ТЭД»	§ 3, упр. 9-10, (с. 13)

					<p>выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p>с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион, анион, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы; записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей</p>	
4.	Реакции ионного обмена и условия их протекания	13.09.		<p>Реакции ионного обмена: полные и сокращенные ионные уравнения. Обратимые и необратимые химические реакции</p>	<p><b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка</p>	<p><b>Знать/понимать:</b> сущность реакций ионного обмена, определение реакций обмена, условия осуществления д <b>УМЕТЬ:</b> объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион, анион, сравнивать по строению и</p>	§4упр.1-3стр.22.

					разных точек зрения	свойствам ионы и атомы; записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций и объяснять их сущность в свете ТЭД; данных реакций.		
5.	Реакции ионного обмена и условия их протекания (урок-практикум)	16.09.		Отработка алгоритма составления полных и сокращенных уравнений ионных реакций	Сличают свой способ действия с эталоном. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Определяют цели и функции участников, способы	<b>Знать/понимать:</b> сущность реакций ионного обмена, определение реакций обмена, условия осуществления д <b>УМЕТЬ:</b> объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион, анион, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы; записывать уравнения диссоциации кислот,	Лабораторные опыты: -реакции обмена между растворами электролитов	§ 4, упр. 3-5, задача 2 (с. 22)

					взаимодействия Планируют общие способы работы.	оснований, солей; составлять молекулярные ,полные и сокращенные ионные уравнения реакций и объяснять их сущность в свете ТЭД; данных реакций.		
6.	Окислительно- восстановительные реакции	19.09.		ОВР. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление.	<b>Учебно-организа- ционные:</b> определе- ние учебных задач; <b>учебно-информа- ционные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно- логические:</b> установление причинно- следственных связей;	<b>Уметь:</b> определять окислительно- восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса;  <b>Знать:</b> Важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель, сущность окислительно- восстановительного процесса.		§ 5, упр. 6-7, задача 3 (с. 22)
7	Окислительно- восстановительные реакции (урок- практикум)	24.09.		Расстановка коэффициентов методом электронного	Сличают свой способ действия с эталоном. Сличают способ и результат своих действий с заданным	<b>Уметь:</b> определять окислительно- восстановительные реакции, составлять		§ 5, упр. 8, задачи по карточкам

				<p>баланса в ОВР</p> <p>эталон, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Оценивают достигнутый результат. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p> <p>Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия</p> <p>Планируют общие способы работы.</p>	<p>схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса; уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.</p> <p><b>Знать:</b> Важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель, сущность окислительно-восстановительного процесса.</p>		
8.	Гидролиз солей	27.09		<p><b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач;</p> <p><b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей;</p> <p><b>учебно-коммуникативные:</b></p>	<p><b>Умеют:</b> записывать уравнения гидролиза солей.</p>	<p>Действие индикаторов на растворы солей</p>	<p>§6, упр. 9, подготовка к П.Р. №1 (с.24)</p>

					выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения			
9.	<i>Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».</i>	01.10			Сличают свой способ действия с эталоном. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Осознают качество и уровень усвоения Оценивают достигнутый результат. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия Планируют общие способы работы.	<b>Умеют:</b> применять полученные знания и навыки при изучении темы »Электролитическая диссоциация»		Повторить § 1-7, подготовка К.Р.
10.	<i>Контрольная работа по теме «Электролитическая диссоциация»</i>	04.10		Закрепление и контроль знаний, умений и навыков по теме.	Осознают качество и уровень усвоения Оценивают достигнутый результат. Выбирают,	<b>Умеют:</b> применять полученные знания и навыки при изучении темы »Электролитическая		Решение творческих задач по теме.

					сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	диссоциация			
			<b>Тема 2 .Кислород и сера ( 9 ч.)</b>						
11.	Положение кислорода и серы ПСХЭ, строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода	15.10		Аллотропия. Аллотропная модификация.  Озон – как простое соединение	<b>Информационно-коммуникативная деятельность</b> Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания. Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	<b>Знать:</b> определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии; <b>Уметь:</b> давать характеристику главной подгруппы по плану; сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы 6 группы; указывать причины их сходства и отличия	Электронный учебник «Уроки химии 8-9кл.» Презентация «Подгруппа кислорода»	§ 7-8 , упр. 1-3, задача 1 (с. 31)	
12.	Сера. Аллотропия. Свойства и применение	18.10		Аллотропные модификации (ромбическая, моноклинная). Флотация.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника,	<b>Знать:</b> определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии; физические свойства серы, области ее применения.	Демонстрации: ознакомление с образцами серы и ее природными соединениями.	§ 9-10, упр. 3-6, задача 2 (с. 31)	

				наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Уметь:</b> давать характеристику главной подгруппы по плану; сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы б группы; указывать причины их сходства и отличия			
13.	Сероводород. Сульфиды.	22.10		Сульфиды .Сероводород.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> строение и свойства сероводорода, области его применения; качественную реакцию на сульфид – ион; <b>Уметь:</b> доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;	Лабораторные опыты: распознавание сульфид-ионов в растворе	§ 11, упр. 1-2, задача 2 (с. 31)

14.	Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.	25.10		Сернистый газ. Сульфиды .	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения; качественную реакцию на сульфит – ион; <b>Уметь:</b> доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;	Лабораторные опыты: распознавание сульфит-ионов в растворе	§ 12, упр. 3-5, (с. 34)
15.	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли	29.10		Сульфаты.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b>	<b>Знать:</b> строение и свойства оксидов серы, серной кислоты, области их применения; качественную реакцию на сульфат – ион; <b>Уметь:</b> доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;	Демонстрации:- распознавание сульфат-ионов в растворе ; -свойства серной кислоты.  Презентация «Серная кислота»	§ 13, упр.2-3, задачи 1, 2 (с. 31)

					выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения			
16.	Окислительные свойства серной кислоты.	01.11		Серный ангидрид. Окислительные свойства кон. серной кислоты	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> Окислительные свойства кон. серной кислоты, области их применения; качественную реакцию на сульфат – ион; <b>Уметь:</b> доказывать свойства оксидов серы, серной кислоты(раз.и конц.), записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;	Демонстрации: взаимодействие серной кислоты с металлами.	§ 13, упр. 1-3 (б), 4 (с. 38)
17.	<i>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</i>	05.11			<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами	<b>Уметь:</b> доказывать опытным путем состав изученных веществ, проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества, записывать уравнения		Повторение § 13

					учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном видах, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности.	
18	Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Химическое равновесие	08.11		Скорость хим. р-ции. Катализатор. Ингибитор. Химическое равновесие	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> определение скорости химических реакций; зависимости скорости реакции от различных условий. <b>Уметь:</b> объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции; решать задачи; применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.	§ 14, упр. 1-5, (с. 42)
19	Вычисления по химическим уравнениям	12.11		Вычисления по химическим	<b>Учебно-организационные:</b> определе-	<b>Уметь:</b> Производить	Решение задач по карточкам

	массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступивших или получающихся в результате реакции веществ.			уравнениям массы, объема или одного из продуктов реакции.	ние учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества и объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ; применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.		
<b>Тема 3. «Азот и фосфор» (10 ч.)</b>								
20.	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов	15.11		Азот, физические и химические свойства, получение и применение.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение	<b>знать:</b> физические и химические свойства азота; <b>Уметь:</b> давать характеристику подгруппы азота, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания	Демонстрация: кол-во азотных удобрений  Презентация «Подгруппа азота»	§ 15, 16 упр. 1-5, (с. 52)

					различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	окислительно – восстановительных реакций;		
21.	Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение	26.11		Ион аммония, донорно-акцепторный механизм	<b>Информационно-коммуникативная деятельность</b> Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания. Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	<b>Уметь:</b> доказывать химические свойства аммиака; <b>Знать:</b> строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство;	Демонстрации: - получение аммиака; - взаимодействие аммиака с водой. Презентация » Аммиак »	§ 17, упр. 6-11, задача 1 (с. 52)
22.	Соли аммония	29.11		Соли аммония.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b>	<b>Знать:</b> состав, строение, свойства и применение солей аммония. <b>Уметь:</b> доказывать общие и особенные свойства солей на примере солей аммония, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном	Демонстрации: Взаимодействие солей аммония со щелочами. Лабораторные опыты: Взаимодействие солей аммония со щелочами.	§ 18, упр. 12-14, (с. 42)

					выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	виде.		
23.	<b>Практическая работа</b> «Получение аммиака и изучение его свойств»	03.12			<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Уметь:</b> доказывать опытным путем состав изученных веществ, проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном видах, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности		§ 17-18, повторение
24.	Азотная кислота. Строение. Свойства. Получение. Применение.	06.12		Строение и свойства азотной кислоты. Применение, химизм производства.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-</b>	<b>Знать</b> :строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства; <b>Уметь:</b> доказывать общие и особые	Демонстрации некоторых химических свойств азотной кислоты.	§ 19, упр. 3-6, задачи 1,2 (с. 60)

					<p><b>логические:</b> установление причинно-следственных связей;</p> <p><b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	химич. свойства азотной кислоты ,записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.		
25.	Окислительные свойства азотной кислоты.	10.12		Окислительные свойства азотной кислоты.	<p><b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач;</p> <p><b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение;</p> <p><b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей;</p> <p><b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p><b>Знать</b> :строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства;</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать общие и особые химич. свойства азотной кислоты ,записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.</p>	Взаимодействие с металлами.	§ 19, упр.1, 6 (а), задача 3
26.	Соли азотной кислоты.	13.12		Нитраты и особенности их разложения при	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач;	<b>Знать:</b> состав, строение, свойства и применение нитратов;	Качественная реакция на нитрат-	§ 14, упр. 1-5, (с. 42)

				нагревании.	<b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Уметь:</b> доказывать общие и особенные свойства солей на примере нитратов, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.	ион.	
27.	Фосфор. Аллотропия и свойства	17.12		Характеристика фосфора как элемента и как простого вещества. Белый, красный и черный фосфор.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных	<b>Знать:</b> характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества. <b>Уметь:</b> доказывать химические свойства фосфора как простого вещества, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде.	Демонстрации: -горение фосфора Презентация «Фосфор и его соединения»	

					выступлений, оценка разных точек зрения			
28.	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения	20.12		Фосфорный ангидрид. Ортофосфорная кислота.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений.  <b>Уметь:</b> доказывать химические свойства соединений фосфора, уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде.	Определение фосфорных минеральных удобрений.	§ 22, 23, упр. 6-10, (с. 69) Анализ табл. 20
29.	Обобщение и систематизация знаний по теме.	25.12.		Повторение и обобщение всех знаний, умений и навыков, полученных при изучении темы.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей;	<b>Уметь:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы.		

					<b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения			
		<b>Тема 4. Углерод и кремний (6ч.)</b>						
30	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода	28.12		Аллотропия углерода. Алмаз, графит, карбин, фуллерены	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>знать:</b> общую характеристику элементов подгруппы углерода, исходя из положения в ПС и строения атома; понятие адсорбции, применение углерода и кремния;  <b>Уметь:</b> сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода в молекулярном и окислительно – восстановительном виде;	Презентация «Подгруппа углерода»	§ 24, 25, упр. 1-7, задача 1, 2 (с.91) Подготовка творческих проектов по теме «Наномир»
31	Химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ: свойства и физиологическое	11.01		Адсорбция. Десорбция. Активированный Состав, строение,	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информа-</b>	<b>Знать:</b> понятие адсорбции, применение углерода состав, строение	Демонстрация: явление адсорбции на примере	§ 25, 26 упр. 5, 6, 8, 9, 1--13 задача 1, 4 (с.

	действие на организм			свойства уголь.  Угарный газ- свойства и физиологическое действие на организм.	<b>ционные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	свойства оксидов углерода. <b>Уметь:</b> сравнивать строение и свойства оксидов углерода и указывать причины сходства и отличия;	активированного угля.	91)
32.	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.	15.01		Карбоната. Г Фотосинтез и дыхание. Парниковый эффект. Круговорот углерода в природе. гидрокарбонаты	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и	<b>Знать:</b> понятие адсорбции, применение углерода состав, строение свойства оксидов углерода. <b>Уметь:</b> сравнивать строение и свойства оксидов углерода и указывать причины сходства и отличия;	Лабораторная работа: -ознакомление со свойствами и взаимопревращением карбонатов и гидрокарбонатов. Демонстрации: -образцы природных карбонатов и гидрокарбонатов.	§ 27-29, упр. 14-20, задача 3 (с. 91)

					публичных выступлений, оценка разных точек зрения			
33.	<i>Практическая работа «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».</i>	18.01			<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Уметь:</b> доказывать опытным путем состав изученных веществ, проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном видах, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности		§ 27-29, упр. 22, 23, задача 5 (с. 91)
34.	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент	21.01		Кварц, карборунд, силициды, силикаты. Силикатная промышленность, керамика, стекло, цемент	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-	<b>Знать:</b> общую характеристику элемента кремния исходя из положения в ПС и строения атома; состав, строение, свойства, применение кремниевой кислоты, их солей. <b>Уметь:</b> сравнивать строение и свойства оксидов	Ознакомление с видами стекла. Коллекция «Стекло, изделия из стекла»	§ 30-33, упр. 1, 3-5, 8, 9, (с. 101)

					следственных связей; <b>учебно-коммуника- тивные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	кремния, указывать причины сходства и отличия; доказывать химические свойства кремниевой кислот и ее солей, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;			
35.	<i>Контрольная работа по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».</i>	25.01			<b>Учебно-организа- ционные:</b> определе- ние учебных задач; <b>учебно-информа- ционные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно- логические:</b> установление причинно- следственных связей; <b>учебно-коммуника- тивные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Уметь:</b> применять знания, умения и навыки ,полученные при изучении тем« <i>Кислород и сера</i> », « <i>Азот и фосфор</i> », « <i>Углерод и кремний</i> ».			
		<b>Тема 5.Общие свойства металлов (13 ч.)</b>							
36.	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические	28.01		Металлическая связь. Металлическая	<b>Учебно-организа- ционные:</b> определе- ние учебных задач;	<b>Знать:</b> понятие металлической связи и металлической	Демонстрации: -образцы металлов;	§ 34-36, упр. 1-4, 8, 9 задача 1-2 (с. 112)	

	свойства металлов			кристаллическая решетка.	<b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	кристаллической решетки, физические свойства металлов. <b>Уметь:</b> характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома,	-модели кристалл. решеток металлов.	
37.	Химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов.	01.02		Электрохимический ряд напряжения металлов (ряд стандартных электродных потенциалов металлов).	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка	<b>Знать:</b> понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические и химические свойства металлов. <b>Уметь:</b> характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном	Демонстрации: -взаимодействие металлов с растворами солей.	§ 37, упр. 11-12, задача 4 (с. 112).

					разных точек зрения	виде.		
38.	Щелочные металлы. Нахождение в природе, свойства и применение	05.02		Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> области применения металлов главных подгрупп. <b>Уметь:</b> давать характеристику металлов гл.подгрупп, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения хим.реакций.	Демонстрации: -ознакомление с образцами важнейших солей калия, натрия и кальция; -взаимодействие щелочных металлов с водой.	§ 39, упр. 1-5, 7, 8 задачи 2-3 (с. 119)
39.	Щелочно-земельные металлы. Кальций и его соединения.	08.02		Положение щелочно-земельных металлов в периодической системе и строение атомов .Соединения кальция, особенности химических свойств .	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b>	<b>Знать:</b> состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главной подгруппы 2 группы, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде; <b>Уметь:</b> давать характеристику металлов гл.подгрупп, прогнозировать и доказывать	Демонстрации: -ознакомление с природными соединениями кальция; -взаимодействие щелочно-земельных металлов с водой.	§ 40-41 (до с. 123), упр. 1-12, задачи 1-2 (с. 125)

					выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	химические свойства металлов, записывать уравнения хим.реакций.		
40.	Жесткость воды и способы ее устранения	12.02		Виды Жесткости воды и способы устранения.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> виды жесткости воды и способы их устранения. <b>Уметь:</b> записывать уравнения хим.реакций в молекулярном и ионном виде.		§ 41, упр. 13-14, задачи 3-4 (с. 125).
41.	Алюминий: физические и химические свойства.	15.02		Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Физические и химические свойства	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b>	<b>Знать:</b> области применения металлов главных подгрупп. <b>Уметь:</b> давать характеристику металлов гл.подгрупп, 3 группы, прогнозировать и		§ 42, упр. 1-4, задачи 1 (с. 131)

				алюминия.	установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения хим.реакций.		
42.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	26.02		Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Уметь:</b> характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде; доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.	Лабораторные опыты: -получение гидроксида алюминия по реакции обмена. Взаимодействие гидроксида алюминия с кислотой и щелочью. Презентация «Алюминий и его соединения»	§ 42, упр. 5-11, задачи 2, (с. 1 31).
43.	Железо: нахождение в природе и свойства	01.03		Железо в свете представлений об	<b>Учебно-организационные:</b> определе-	<b>Знать:</b> положение	Демонстрация: -сжигание железа	

	железа.			ОВР.	ние учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	железа в ПСХЭ. <b>Уметь:</b> характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества	в кислороде и хлоре.  Презентация «Железо и его соединения».	
44.	Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)	05.03		Химические свойства основных соединений железа в разных степенях окисления Понятие о коррозии..	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка	<b>Знать:</b> характер оксидов и гидроксидов железа.  <b>Уметь:</b> доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.	Лабораторный опыт: -получение гидроксидов железа (II), (III) и взаимодействие их с кислотами.	§ 44, упр. 6-11, задача 3 (с. 136)

					разных точек зрения			
45.	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Сплавы, их применение.	12.03		Металлургия, чугун, сталь, легированные сплавы. Сплавы (чугун, сталь, дюралюминий, бронза. Экологические проблемы: кислотные дожди. Интерметаллические соединения.).	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения Me. <b>Уметь:</b> записывать уравнения реакций получения металлов из руд.		§ 35,38, 45-47 упр. 1-3, 5-6, 11- 15
46 - 47	<i>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</i>	15.03 19.03			<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения	<b>Уметь:</b> доказывать опытным путем состав изученных веществ, проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном видах, проводить		§34-47.

					других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности.		
48.	<b>Контрольная работа по теме «Металлы и их соединения».</b>	22.03			<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Уметь:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении теме <i>«Металлы и их соединения».</i>		
		<b>Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (1ч.)</b>						
49.	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация	26.03		Органические вещества. Химическое строение. Структурные Изомерия. Изомеры. Функциональные	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b>	<b>Знать:</b> определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ;		§ 48-49, упр. 1,2, 3, 4 (с. 163),задача1.

	органических соединений.			группы формулы.	установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко). <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы органических веществ;			
		<b>Тема 7.Углеводороды (4 ч.)</b>							
50.	Предельные углеводороды. Представители, физические и химические свойства, применение	29.03		Углеводороды. Алканы. Гомология. Гомологи. Гомологическая разность.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>знать:</b> определение углеводов, их классификацию; некоторые свойства углеводов; <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы органических веществ; определять изомеры, давать им названия; записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов.		§ 51, упр. 6, 7, задача 1 (с. 163)	
51.	Непредельные углеводороды. Этилен: физические и	03.04		Непредельные углеводороды (алкены).	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач;	<b>знать:</b> определение углеводов, их		§ 52, упр. 8-10, задача 2 (с.	

	химические свойства			Международная номенклатура алкенов. Полимеризация .	<b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	классификацию; некоторые свойства углеводов; <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы органических веществ; определять изомеры, давать им названия; записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов.		163)
52.	Ацетилен. Диеновые углеводороды.	05.04		Ацетиленовые углеводороды (алкины). Тройная связь. Диеновые углеводороды (алкадиены).	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка	<b>знать:</b> определение углеводов, их классификацию; некоторые свойства углеводов; <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы органических веществ; определять изомеры, давать им названия; записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов.		§ 52, упр. 11-13, задача 3 (с. 163)

					разных точек зрения				
53.	Природные источники углеводов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	16.04		Бензин. Керосин. Мазут. Нефтехимическая промышленность .	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> иметь представление о природных источниках углеводов. <b>Уметь:</b> записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов (предельных и непредельных).		§ 54, упр. 14-16, задачи по карточкам	
		<b>Тема8. Спирты (2 часа)</b>							
54.	Одноатомные спирты. Метанол и этанол: физиологическое действие на организм человека	19.04		Одноатомные предельные спирты. Радикал. Функциональная группа. Гидроксильная группа.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуника-</b>	<b>знать:</b> определение одноатомных и спиртов; свойства и применение спиртов. <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы спиртов; называть некоторые спирты по систематической		§ 55, решение задач на примеси по карточкам	

					<b>тивные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	номенклатуре.			
55.	Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин.	23.04		Многоатомные спирты. Качественная реакция.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>знать:</b> определение многоатомных спиртов; свойства и применение спиртов. <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы спиртов; называть некоторые спирты по систематической номенклатуре.		§ 55, подготовка проекта «Органические молекулы в действии»	
		<b>Тема 9. Карбоновые кислоты Жиры. (3 ч.)</b>							
56.	Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты.	26.04		Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами	<b>знать:</b> определение карбоновых кислот свойства и применение карбоновых кислот <b>Уметь:</b> записывать		§ 56, упр. 4-5, задачи 2, 4 (с. 173)	

					учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	структурные формулы карбоновых кислот и жиров; называть некоторые карбоновые кислоты по систематической номенклатуре.		
57.	Высшие карбоновые кислоты. Сложные эфиры	30.04		Сложные эфиры. Мыла.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>знать:</b> определение карбоновых кислот свойства и применение карбоновых кислот <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы карбоновых кислот и жиров; называть некоторые карбоновые кислоты по систематической номенклатуре.		§ 56, упр. 6, задача 3 (с. 173)

58.	Жиры. Биологическая роль жиров.	03.05		Жиры. Калорийность пищи.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>знать:</b> определение жиров свойства и применение жиров. <b>Уметь:</b> записывать структурные формулы жиров;		§ 56, упр. 7, задачи на вычисление практического выхода продукта
		<b>Тема 10. Углеводы. ( 2 ч.)</b>						
59.	Глюкоза, сахароза, Нахождение в природе. Биологическая роль	07.05		Углеводы. Глюкоза. Сахароза.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения	<b>знать:</b> иметь общие понятия о глюкозе и сахарозе как важнейших представителях углеводов; иметь общие понятия о свойствах и применении углеводов. <b>Уметь:</b> выполнять тренировочные упражнения по теме.		§ 57, упр. 8-10.

					других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения				
60.	Крахмал, целлюлоза-природные полимеры. Применение.	10.05		Гидролиз крахмала.	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей; <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> иметь общие понятия о свойствах и применении углеводов.		§ 57 зад. задача 5 (с. 173)	
		<b>Тема 11. Белки. Полимеры.(4 ч.)</b>							
61.	Белки-биополимеры. Состав белков. Понятие о ферментах и гормонах.	14.05		Аминокислоты. Незаменимые аминокислоты. Белки. Высокомолекулярные соединения. Гидролиз	<b>Учебно-организационные:</b> определение учебных задач; <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно-	<b>Знать:</b> иметь общие понятия о белках; иметь общие понятия о свойствах и применении белков и полимеров; общее представление о лекарствах и лекарственных препаратах.		§ 51, , упр. 6, 7, задача 1 (с. 163)	

				белков.	следственных связей; <b>учебно-коммуника- тивные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения			
62.	Полимеры. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид	17.05		Макромоле- кулы. Полимер. Мономер. Элементарн ое звено. Степе нь полимериза ции.	<b>Учебно-организа- ционные:</b> определе- ние учебных задач; <b>учебно-информа- ционные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение; <b>учебно-логические:</b> установление причинно- следственных связей; <b>учебно-коммуника- тивные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	<b>Знать:</b> иметь общие понятия о полимерах на примере полиэтилена; <b>Уметь:</b>  выполнять тренировочные упражнения по теме.		§ 59, упр. 14-15
63.	<i>Контрольная работа по теме «Органические соединения».</i>	21.05			<b>Учебно-организа- ционные:</b> определе- ние учебных задач; <b>учебно-логические:</b> установление причинно- следственных связей	<b>Уметь:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении теме <i>«Органические вещества»</i>		
64.	Итоговая конференция	24.05.			<b>Учебно-организа-</b>	<b>Иметь:</b> общее представление о		

	<p>по теме «Органические макромолекулы в действии» (Химия и здоровье).</p>				<p><b>ционные:</b> определение учебных задач;  <b>учебно-информационные:</b> работа с основными компонентами учебника, наблюдение;  <b>учебно-логические:</b> установление причинно-следственных связей;  <b>учебно-коммуникативные:</b> выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p>лекарствах и лекарственных препаратах.</p>		
	<p><b>Всего 64 часа.  4 часа резервного времени</b></p>							

Учитель

Н.Н.Евтушенко