

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобразования России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы среднего (полного) 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 О.С. Габриелян), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов среднего (полного) общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2010 г. Реализация программы обеспечена учебником Габриелян О.С. Химия 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008, утверждённым федеральным перечнем учебников, рекомендованных министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях

Цели и задачи изучения предмета

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших понятиях, законах, теориях.
- **овладение** умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении веществ (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно-восстановительных процессах), адаптированные под курс, рассчитанный на 1 час в неделю. Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Организация учебно-воспитательного процесса по химии обеспечивается учебно-методическим комплектом, соответствующим Перечню учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений министерства образования и науки Российской Федерации (Письмо от 1 апреля 2005 г. № 03 – 417):

для учителя:

1. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 класс. Базовый уровень: Метод. пособие. – М.: Дрофа, 2008.

2. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2009.

для учащихся:

1. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2008.

2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 класс. Базовый уровень: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2009.

На изучение химии отводится 34 часа из федерального компонента в год (1 час в неделю).

Проводится тематический, промежуточный и итоговый (переводной) контроль знаний учащихся в количестве 2 контрольных работ по темам «Строение вещества» и «Вещества и их свойства».

Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы.

В соответствии с требованиями государственного стандарта образования, проводится 2 практические работы.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ

В результате изучения химии у ученика должны быть сформированы следующие компетентности:

➤ **знать/понимать:**

- Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электротрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения, электролит, неэлектролит, раствор, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

- основные законы химии: ЗСМВ, ЗПСВ, ПЗ.

- основные теории: ТЭД.

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная кислоты; щелочи, аммиак;

➤ **уметь:**

- Называть вещества по тривиальной и или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления элемента, тип химической связи, окислитель и восстановитель;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства классов неорганических соединений;

- объяснять: природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент на распознавание хлорид-ионов, сульфат-ионов, ацетат-ионов, ионов аммония. Определять белки, глюкозу, глицерин по характерным свойствам;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

➤ **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических реакций в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов с определенной концентрацией в быту и на производстве;

- критерии оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В соответствии с Перечнем учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений министерства образования и науки Российской Федерации (Письмо от 1 апреля 2005 г. № 03 – 417) используется:

1. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2008.
2. Gabrielyan O.C., Yashukova A.V. Химия. 11 класс. Базовый уровень: Метод. пособие. – М.: Дрофа, 2008.
3. Gabrielyan O.C. Химия. 11 класс. Базовый уровень: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2009.
4. Gabrielyan O.C., Yashukova A.V. Химия. 11 класс. Базовый уровень: рабочая тетрадь к учебнику Gabrielyana O.C. – М.: Дрофа, 2009.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Для составления данной рабочей программы использованы следующие источники информации:

1. Gabrielyan O.C. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.
2. Gabrielyan O.C. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008.
3. Gabrielyan O.C., Yashukova A.V. Химия. 11 класс. Базовый уровень: Метод. пособие. – М.: Дрофа, 2008.
4. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 10-11 классы: проект. М.: Просвещение, 2010.
5. Рабочие программы по химии. 8-11 классы (по программам О.С. Gabrielyana, И.И. Новошинского, Н.С. Новошинской) / Сост. В.Е. Морозов. – М.: Глобус, 2009.
6. Стандарт основного общего образования по химии.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

№	Тема урока	Ко- л- во ча- со- в	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	эксперимент	Домашн ее задание	Дата проведения	
								план	факт
РАЗДЕЛ 1. МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ХИМИИ (2 часа)									
1	Научные методы познания веществ и химических явлений	1	Урок изучения нового материала	Научные методы познания веществ и химических явлений	Знать: основные теории химии Уметь: проводить самостоятельный поиск химической информации; использовать приобретенные знания для критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.		Запись в тетради		
2	Роль эксперимента и теории в химии	1	комбинированный	Роль эксперимента и теории в химии	Уметь: выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; использовать приобретенные знания и умения для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.	Д: анализ и синтез химических веществ.	Запись в тетради.		
РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (18 часов)									
Тема 1. Современные представления о строении атома (2 часа)									
3	Основные сведения о	1	Урок изучения	Атом. Изотопы. Электронная	Знать: основные химические понятия:		&1, №8,9		

	строении атома		нового материала	классификация элементов.	вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, изотопы. Уметь: определять заряд иона.		стр.10-11		
4	Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева	1	комбинированный	ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение	Знать: ПЗ Уметь: характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПС Д.И.Менделеева.		&2 №10 стр.24		
Тема 2. Химическая связь (3 часа)									
5	Ионная химическая связь	1	Урок изучения нового материала	Ионная связь. Катионы и анионы.	ЗНАТЬ: понятие «химическая связь», теория химической связи; УМЕТЬ: определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной)		&. 3, № 9, 10 стр.29		
6	Ковалентная связь	1	комбинированный	Ковалентная связь, её разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов	ЗНАТЬ: понятие «химическая связь», теория химической связи; УМЕТЬ: определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи		&. 4 №3,5,6 стр. 37		

					(ковалентной)				
7	Металлическая связь. Единая природа химических связей.	1	комбинированный	Металлическая связь. Единая природа химических связей.	ЗНАТЬ: понятие «химическая связь», теория химической связи; УМЕТЬ: определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (металлической)		&.5-6, №4 стр.46, №3 стр. 53		
Тема 3. Вещество (5 часов)									
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки	1	Урок изучения нового материала	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	ЗНАТЬ: понятие вещества молекулярного и немолекулярного строения УМЕТЬ:	Д.: модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.	&.8-10, стр.67-68, 80, 87 №7 стр.79		
9	Состав вещества. Причины многообразия веществ.	1	комбинированный	Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.	ЗНАТЬ: понятия: аллотропия, изомерия, гомология; закон постоянства состава вещества; УМЕТЬ: объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения	Д.: модели молекул изомеров и гомологов; получение аллотропных модификаций серы и фосфора	&.. 12, стр. 105-106		
10	Чистые вещества и смеси. Состав	1	комбинированный	Чистые вещества и смеси. Способы	УМЕТЬ: использовать приобретенные знания и	Д.: растворение	&.12.		

	смесей. Разделение смесей.			разделения смесей и их использование. Явления происходящие при растворении веществ (гидратации)	умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.	окрашенных веществ в воде (сульфата меди II), перманганата калия, хлорида железа (III)			
11	Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.	1	комбинированный	Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.	ЗНАТЬ: понятия: растворы, электролит, неэлектролит; УМЕТЬ: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.		&. 12, стр. 106-110, № 10 стр.111		
12	Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели)	1	комбинированный		УМЕТЬ: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий	Д.: образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей. Эффект Тиндаля.	&. 11 №7,8 стр. 103-104		
Тема 4. Химические реакции (8 часов)									
13	Классификация химических	1	Урок изучения	Классификация химических реакций в	УМЕТЬ: использовать приобретенные знания и		&.13-14, №5,8		

	реакций в неорганической и органической химии		нового материала	неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии.	умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий		стр.126		
14	Реакции ионного обмена. ТБ.	1	комбинированный	Реакции ионного обмена в водных растворах.	ЗНАТЬ: понятия: электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит; теория электролитической диссоциации; УМЕТЬ: определять заряд иона	Л.: проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов	&. 17, №9 стр.150		
15	Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов. ТБ.	1	комбинированный	Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	УМЕТЬ: определять характер среды в водных растворах неорганических соединений	Л.: определение характера среды с помощью универсального индикаторы	&. 18, №3 стр.154		
16	Окислительно-восстановительные реакции	1	комбинированный	Окислительно-восстановительные реакции. Практическое применение электролиза.	ЗНАТЬ: понятия: окислитель, восстановить, окисление, восстановление УМЕТЬ: определять окислитель и восстановитель		&.19, №3 стр.162		
17	Скорость химической реакции	1	комбинированный	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.	ЗНАТЬ: понятия: скорость химической реакции, катализ;	Д.: зависимость скорости	& 15, №4,10 стр.136		

				Катализаторы и катализ. Представление о ферментах как биологических катализаторах белковой природы.	УМЕТЬ: объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов	реакции от концентрации и температуры; разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (IV) и фермента (каталаза))			
18	Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	1	комбинированный	Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	ЗНАТЬ: понятие химического равновесия; УМЕТЬ: объяснять зависимость положения химического равновесия от различных факторов		& 16 № 6 стр. 143		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Теоретические основы химии»	1	урок обобщения и систематизация знаний				& 13-19, №8 стр.155, № 7 стр.126		
20	Контрольная работа №1 «Теоретические основы химии»	1	урок проверки знаний и умений						
РАЗДЕЛ 3. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (15 часов)									
21	Классификация неорганических соединений	1	Урок изучения нового	Классификация неорганических соединений	УМЕТЬ: называть изученные вещества по «тривиальной» или	Д.: образцы металлов и неметаллов	Запись в тетради		

			материала		международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам				
22	Оксиды.	1	комбинированный	Химические свойства основных классов неорганических соединений	УМЕТЬ: называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ		Запись в тетради, &. 17 №10(б) стр.150		
23	Кислоты. Т.Б.	1	комбинированный	Химические свойства основных классов неорганических соединений	УМЕТЬ: называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ	Л.: взаимодействие цинка и железа с растворами кислот	&. 22, №5 (б), 6 стр. 188		

					ЗНАТЬ: важнейшие вещества: серную, соляную, азотную, уксусную кислоты				
24	Основания. ТБ.	1	комбинированный	Химические свойства основных классов неорганических соединений	УМЕТЬ: называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ ЗНАТЬ: важнейшие вещества: щелочи	Л.: взаимодействие цинка и железа с раствором щелочи.	&. 23, № 5(б), 6 стр.192		
25	Соли. ТБ.	1	комбинированный	Химические свойства основных классов неорганических соединений	УМЕТЬ: называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ	Л.: распознавание хлоридов и сульфатов	&. 24, №5(б), 6 стр. 199-200		

26	Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений	2	комбинированный		УМЕТЬ: называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ		&. 25, № 3 стр.204		
27	Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. ТБ.	2	комбинированный	Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов.	УМЕТЬ: называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, характеризовать общие химические свойства металлов ЗНАТЬ: основные металлы и сплавы	Д.: образцы металлов и их соединений, взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой; взаимодействие с кислородом и серой. Л.: знакомство с образцами металлов и их рудами	&. 20 №5(б), 7 стр.173-174		

						(работа с коллекциями)			
28	Общие способы получения металлов.	2	комбинированный	Общие способы получения металлов.	ЗНАТЬ: общие способы получения металлов.	Д.: опыт по коррозии металлов и защите от неё	&. 20		
29	Неметаллы и их свойства. Благородные газы. ТБ.	2	комбинированный	Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Благородные газы.	ЗНАТЬ: понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения. УМЕТЬ: характеризовать общие химические свойства неметаллов.	Д.: возгонка йода, изготовление йодной спиртовой настойки, горение серы, фосфора в кислороде. Л.: знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями)	&. 21, №6,7 стр. 179		
30	Общая характеристика галогенов.	2	комбинированный	Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до йода)	УМЕТЬ: характеризовать общие химические свойства неметаллов. ЗНАТЬ: понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения	Д.: взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей.	&.21, стр.178-179, № 8 стр.180		
31	Практическая работа № 1	1	Урок – практикум	Практическое занятие «Получение,	УМЕТЬ: выполнять химический эксперимент	Практическое занятие			

	«Получение, собирание и распознавание газов». Правило по ТБ.			собираение и распознавание газов».	по распознаванию важнейших неорганических веществ.	«Получение, собирание и распознавание газов».			
32	Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»	1	Урок – практикум	Практическое занятие «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»	УМЕТЬ: выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ	Практическое занятие «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»			
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неорганические соединения химии» Практическая работа № 3 «Идентификация неорганических соединений»	1	Урок – практикум	Практическое занятие «Идентификация неорганических соединений»	УМЕТЬ: выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ	Практическое занятие «Идентификация неорганических соединений»			
34	Контрольная работа №2 по теме «Неорганические соединения химии»	1	Контроль знаний						