

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа»  
Чистопольского муниципального района РТ

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель ШМО Е. Н. Долгова Protokol № 1 от « 25 » августа 2020 г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УР МБОУ «Чувашско- Елтанская СОШ» М. Н. Липатова « 25 » августа 2020 г.	<b>«Утверждено»</b> Директор МБОУ «Чувашско- Елтанская СОШ» А. В. Алексеев Приказ № 58 от « 31 » августа 2020 г.
--	--	---

**Рабочая программа  
Сафиной Эльмиры Ринатовны  
по химии для 11 класса,  
учителя первой квалификационной категории**

2020 – 2021 учебный год

## Раздел I Пояснительная записка

Рабочая программа в 11 классе по химии составлена на основе следующих нормативных документов:

- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» на 2019 – 2021 учебные годы, утвержденной приказом № 70 от 28.08.2019 г.
- Учебного плана МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» за 2020 – 2021 учебный год, утвержденным приказом № 55 от 31 августа 2020 года.
- Примерной программы основного общего образования по химии.
- Программы курса химии для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений автора Н. Н. Гара. (Гара Н. Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.– М.: Просвещение, 2009).

Настоящая программа соответствует федеральному базисному учебному плану РФ и учебным планам общеобразовательной школы, рассчитана на обучение химии из расчета 1 час в неделю.

Использована программа среднего общего образования по химии для базового изучения химии в X – XI классах Г. Е. Рудзитиса 2008.

Курс химии 11 класса обобщает, углубляет и расширяет знания о строении и свойствах неорганических веществ. В нем излагаются основы общей химии: современные представления о строении атома, природе и свойствах химической связи, основные закономерности протекания химических процессов, в том числе электролиза, коррозии, общие свойства сложных неорганических веществ, неметаллов и металлов, научные принципы химического производства, некоторые аспекты охраны окружающей среды и ряд других тем, входящих в Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по химии.

Согласно действующему Базисному учебному плану химия базового уровня в 11 классе рассчитана на изучение предмета один час в неделю.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественно-научной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы.

### **Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и 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 химических 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, для решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи курса:**

1. Воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
2. Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, проводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире;
3. Подготовка творчески мыслящих, умеющих без опаски обращаться с веществами и знающих их практическое значение, экологически грамотных выпускников. В процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт: химия не более опасна, чем любая другая наука, – опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и химической промышленности во вред человеку;
4. Подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.

Региональный компонент отражается при изучении следующих тем:

Тема урока	Региональный компонент
Классификация химических реакций. Термический эффект химических реакций.	Реакции ионного обмена в природе и промышленном производстве. Кислотность почв, известкование. Химическая мелиорация почв в регионе. Физиологические свойства почв (кислых, основных, нейтральных), их влияние на жизнедеятельность растительных и животных организмов.
Металлы побочных подгрупп Д. И Менделеева. Оксиды и гидроксиды железа, меди, хрома.	Примеры применения в быту и на промышленных предприятиях в Татарстане. Использование оксидов металлов.
Оксиды неметаллов.	Примеры применения в быту и на промышленных предприятиях в Республике Татарстан.
Кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот.	Кислотные дожди.
Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.	Цехи гальванического покрытия на автозаводе. Месторождения руд черных и цветных металлов на территории области.

**Раздел II Учебно-тематический план**

Название темы	Количество часов	Лабораторные, практические работы	Контрольные работы
Важнейшие понятия и законы химии	2		

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	4		
Строение вещества	4		
Химические реакции	7		1
Неорганическая химия	15	3	1
Химия и жизнь	2		1

### **Раздел III Содержание тем учебного курса**

#### **Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (2 ч)**

Химический элемент. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Классификация неорганических веществ.

#### **Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (4 ч)**

Периодический закон, структура Периодической системы, орбиталь, энергетические уровни, подуровни, s-, p-, d- и f-элементы. Значение периодического закона. Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов в зависимости от положения элементов в Периодической системе. Расчетные задачи. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.

#### **Тема 3. Строение вещества (4 ч)**

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

#### **Тема 4. Химические реакции (7 ч)**

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Химическое равновесие.

Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье.

#### **Демонстрации:**

Реакции экзо- и эндотермические.

Влияние на скорость химической реакции:

- А) концентрации реагирующих веществ;
- Б) поверхности соприкосновения реагирующих веществ;
- В) температуры;
- Г) катализатора.

**Лабораторные опыты: из п/р № 2 (с. 76) опыты 1, 2, 4.**

## **Тема 5. Неорганическая химия (15 ч)**

Металлы. Характеристика элементов и простых веществ. Положение металлов в периодической системе химических элементов

Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Металлы главных и побочных подгрупп Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Сплавы металлов.

Оксиды и гидроксиды железа, меди, хрома.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Доказательство амфотерности алюминия. Взаимодействие железа с кислородом. Взаимодействие железа, меди, хрома с соляной и серной кислотами. Взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами. Электролиз раствора сульфата меди (II). Образцы сплавов и изделий из них.

Практическое занятие: решение экспериментальных задач по неорганической химии.

Обзор свойств неметаллов. Характеристика элементов и простых веществ. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот. Водородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Модели кристаллических решеток йода, алмаза, графита. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Виртуальная демонстрация: горение серы, угля в кислороде; взаимодействие азотной кислоты с металлами.

Практическое занятие: решение практических расчетных задач. Получение, сортирование и распознавание газов.

## **Тема 6. Химия и жизнь (2 ч)**

Бытовая химическая грамотность. Продукты питания. Бытовая химия. Мебель. Лекарственные препараты. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Способы защиты окружающей среды и способы очистки и утилизации промышленных.

## **Раздел IV Требования к уровню подготовки обучающихся за курс химии 11 класса**

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- *важнейшие химические понятия*: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- *основные теории химии*: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- *важнейшие вещества и материалы*: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки,

искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
  - определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
  - характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
  - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
  - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
  - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
  - использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
  - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
  - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
  - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
  - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

#### Проверка и оценка знаний и умений учащихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из

вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

## **Раздел V Перечень учебно-методического обеспечения**

Рудзитис Г. Е. Химия 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2008

Сборник нормативных документов. Химия / сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007. – 112 с.

Программы общеобразовательных учреждений. 8 – 11 классы. Н. Н. Гара. – М.: Просвещение, 2009.

Троегубова Н. П. Поурочные разработки по химии: 11 класс. – М.: ВАКО, 2009. – 432с. (В помощь школьному учителю). Гара Н. Н., Зуева М. В. Контрольные и проверочные работы по химии. 10 – 11 кл: Метод. пособие. -4-

### Цифровые образовательные и Internet-ресурсы:

- [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
- [www.experiment.edu.ru](http://www.experiment.edu.ru)
- [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)
- [www.chemistry-chemists.com](http://www.chemistry-chemists.com)
- [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
- [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)
- [www.chemistri.narod.ru](http://www.chemistri.narod.ru)
- [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)
- [www.uroki.net](http://www.uroki.net)
- [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru)
- [www.uchim.info](http://www.uchim.info)

## Раздел VI Календарно-тематическое планирование по химии

№ урока п/п	Тема, содержание урока	Кол. ча со в	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Планируемые результаты освоения материала	Вид контроля, измерители	Сроки прохождения	
							По плану	Факт.
<b>Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (2 ч)</b>								
1	Методы познания в химии.	1		Фронтальная, индивидуальная работа. Работа в тетради	Знать основные теории химии; уметь проводить самостоятельный поиск химической информации; использовать приобретенные знания для критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников	Текущий устный	02.09	
2	Химический элемент. Изотопы. З-н постоянства состава веществ, з-н сохранения массы веществ, сохранения превращения энергии.	1	Урок изучения нового материала	Индивидуальные задания	Знать определение закона сохранения массы веществ и закона постоянства состава, их практическое значение; взаимосвязь закона сохранения массы веществ и закона превращения энергии.	Текущий устный	09.09	
<b>Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения учения о строении атомов (4 ч)</b>								
3	Периодический закон и периодическая система химических	1	Комбинированный урок	Самостоятельная работа	Знать структуру П.С., определение периодического закона, строение электронных оболочек атомов химических элементов, расположение электронов на	Упр. 4 – 7, задачи 1,2 с.7	16.09	

	элементов Д. И. Менделеева.				уровнях и подуровнях, значение периодического закона. Уметь характеризовать химические элементы по положению в П.С. и строению атома			
4	Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	1	Комбинированный урок	Выполнение индивидуальных заданий	Уметь различать понятия «электронное облако» и «орбиталь», характеризовать s-, p-, d-электроны, определять максимальное число электронов на уровне, характеризовать порядок заполнения электронами подуровней в атомах хим. элементов № 1 – № 38, составлять электронные и графические формулы	Текущий устный	23.09	
5	Валентность и валентные возможности атомов.	1	Комбинированный Урок	Фронтальная беседа	Знать определение валентности в свете строения атомов, валентные возможности атомов элементов 2-го периода. Уметь объяснять причину высшей валентности атомов, определять валентность элементов при образовании химической связи по донорно-акцепторному механизму, составлять графические схемы строения внешних электронных слоев атомов хим. элементов в возбужденном и невозбужденном состоянии	Упр. 1 – 4, 8 – 10, с. 22	30.09	
6	Изменение свойств соединений химических элементов в периодах и группах.	1	Комбинированный урок	Парная работа-тест	Знать состав, строение, свойства оксидов, гидроксидов, водородных соединений химических элементов малых периодов и главных подгрупп. Уметь характеризовать хим. свойства соединений, изменение состава и свойств соединений в периодах и группах (главных подгруппах)	Упр. 11, 13, 15, с. 22	07.10	

### Тема 3. Строение вещества (4 ч)

7	Основные типы химической связи.	1	Комбинированный урок	Самостоятельная работа	Знать определение химической связи, виды химической связи, механизмы их образования. Уметь определять вид химической связи в простых и сложных веществах, составлять схемы образования веществ с различными видами связи, объяснять механизм образования донорно-акцепторной, ковалентной связи, особенности водородной связи	Упр. 16, с. 22, с/р по теме 2	14.10	
8	Характеристика химической связи. Типы кристаллических решёток и свойства веществ.	1	Комбинированный урок	Парная работа	Знать основные характеристики химической связи, типы кристаллических решеток. Уметь доказывать зависимость характеристик химической связи от различных факторов, определять тип кристаллической решетки	Упр. 1, с. 41	21.10	
9	Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная. Работа в тетради, у доски.		Текущий устный	28.10	
10	Понятие о дисперсных системах.	1	Комбинированный		Знать дисперсные системы, истинные растворы	Текущий устный	11.11	

### Тема 4. Химические реакции (7 ч)

11	Классификация химических реакций. Тепловой эффект химических реакций.	1	Комбинированный урок	Слово учителя Письменная работа в тетради по заданиям, предложенными	Знать признаки и классификации химических реакций. Уметь классифицировать предложенные химические реакции или приводить примеры различных типов химических	Упр.7, с.41	18.11	
----	---	---	----------------------	---	---	-------------	-------	--

				по теме учителем	реакций, решать задачи на тепловой эффект.			
12	Скорость химических реакций. Катализ.	1	Комбинированный урок	Монологические ответы. Индивидуальные задания	Знать понятие скорости для гомогенной и гетерогенной реакции, факторы, влияющие на скорость реакции, Уметь объяснять действие каждого фактора, влияющего на скорость реакции на конкретных примерах	Упр. 5 – 8, задача 1, с. 48	25.11	
13	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье	1	Комбинированный урок	Самостоятельная работа	Знать определение состояния химического равновесия, факторы, влияющие на смещение химического равновесия, определение принципа Ле Шателье, определение обратимых и необратимых реакций. Уметь объяснять на конкретных примерах способы смещения химического равновесия, применяя принцип Ле Шателье, записывать константу равновесия для гомогенных и гетерогенных реакций	Упр. 1 – 4, с. 62	02.12	
14	Роль воды в химических реакциях. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.	1	Комбинированный урок	Работа с книгой Письменная парная работа по пройденным темам Выполнение упражнений	Знать понятия: электролитическая диссоциация, сильные и слабые электролиты, константа диссоциации, неэлектролит, теория электролитической диссоциации; реакции ионного обмена. уметь составлять уравнения реакций ионного обмена	П.17, упр.1-3	09.12	
15	Гидролиз в органической и неорганической химии	1	Комбинированный урок	Слово учителя Лабораторный опыт, оформление отчета по результатам наблюдений	Уметь определять характер среды в водных растворах неорганических веществ; уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения явлений, происходящих в природе, быту и на производстве	П.18, упр.4-12	16.12	

16	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.	1	Комбинированный урок	Слово учителя Письменная работа в тетради по заданиям, предложенным по теме учителем	Знать понятия: методы электронного и электронно-ионного баланса, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; направление ОВР, ряд стандартных электродных потенциалов; уметь определять валентность и степень окисления химических элементов, окислитель, восстановитель	Текущий устный, выполнение упражнений	23.12	
17	Контрольная работа: Важнейшие химические понятия и законы химии. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Строение вещества. Химические реакции.	1	Урок контроля	Тестирование	Уметь применять ЗУН, полученные при изучении тем 1-4, в ходе выполнения к/р		13.01	

**Тема №5. Неорганическая химия (15 час)**

18	Общая характеристика металлов.	1	Урок изучения новых знаний	Работа учебником	с	Знать строение, свойства, способы получения и применение простых веществ металлов. Уметь характеризовать химические элементы металлы по положению в ПС и строению атомов, характеризовать хим. свойства металлов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде	Упр.1-4, с.88	20.01	
19	Общие способы получения металлов. Сплавы. Коррозия.	1	Комбинированный	Устные ответы, сообщения учащихся	Работа	Знать общие способы получения металлов. Уметь записывать уравнения реакций, подтверждающие основные способы	Упр. 1,2,7,10,12,16, с 118	27.01	

				с ПСХЭ Выполнение упражнений	получения металлов, записывать уравнения реакций электролиза растворов и расплавов.			
20	Металлы главных подгрупп.	1	Комбинированный урок	Работа учебником, выполнение индивидуальных заданий	Знать характеристику металлов главных подгрупп ПС, исходя из положения в ПС и строения атомов. Уметь объяснять изменение свойств простых веществ металлов, а также их соединений ( оксидов, гидроксидов, гидридов) в пределах одного периода и главной подгруппы ПС, характеризовать химические свойства простых веществ металлов ( главных подгрупп 1-3 групп), свойства их соединений( оксидов и гидроксидов), записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде	Упр.1-3, с 88	03.02	
21	Металлы побочных подгрупп Д.И Менделеева. Оксиды и гидроксиды железа,	1	Комбинированный урок	Работа учебником, выполнение индивидуальных заданий	Знать характеристику хим. элементов побочных подгрупп( железа, хрома, меди) по положению в ПС и строению атомов, характеристику простых веществ металлов побочных подгрупп( меди, железа хрома) важнейшие степени окисления меди, железа, хрома в их соединениях ( оксидах, гидроксидов). Уметь характеризовать физические и химические свойства металлов в сравнении с металлами главных подгрупп, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительном виде, прогнозировать химические свойства соединений металлов( железа, меди,	П.22, упр.1-3, с.118	10.02	

					хрома) по степени окисления и характеризовать на примере записи уравнений реакций в молекулярном и ионном виде			
22	Общая характеристика неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Слово	1	Урок изучения нового материала	Работа учебником, выполнение индивидуальных заданий	Знать строение, свойства и применение простых веществ неметаллов. Уметь характеризовать хим. элементы неметаллы по положению в ПС и строению атомов, определять вид химической связи тип кристаллической решетки в простых веществах неметаллах, характеризовать физические и химические свойства, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде	П.30, упр. 1-4, с.138	17.02	
23	Водородные соединения неметаллов.	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос	Знать состав, строение, свойства, применение летучих водородных соединений. Уметь составлять формулы летучих водородных соединений неметаллов на основе строения их атомов и электроотрицательности, определять вид химической связи, тип кристаллической решетки, характеризовать физические и химические свойства, записывать уравнения химических реакций.	Упр. 1,3,4, с.138	24.02	

24	Оксиды гидроксиды неметаллов.	и	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос	Знать классификацию оксидов, их состав, строение, свойства, применение. Уметь составлять формулы оксидов химических элементов неметаллов I-IV периодов ПС, формулы кислородсодержащих и бескислородных кислот, образованных неметаллами II-III периодов, определять в них вид химической связи, тип кристаллической решетки, прогнозировать исходя из этого физические и химические свойства, объяснять причины изменения свойств в периодах и группах, записывать уравнения реакций, характеризующие хим. свойства оксидов неметаллов в молекулярном виде, ионном и окислительно-восстановительном виде.	Упр 11., с.138	03.03	
25	Окислительно-восстановительные свойства азотной и серной кислоты.	1	Комбинированный урок	Слово учителя Работа по ПСХЭ Выполнение упражнений на свойства кислот, взаимопроверка	Уметь характеризовать окислительные свойства азотной и концентрированной серной кислот, расставлять коэффициенты методом электронного баланса.	Текущий устный	10.03		
26	Классификация неорганических веществ. Генетическая связь между классами соединений.	1	Комбинированный	Письменная работа в тетради, диктант в тетради по составлению формул веществ. Работа с учебником.	Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам	Текущий устный	17.03		

27	Обобщение и систематизация знаний неорганических веществах.		Урок закрепления	Индивидуальная работа с ДМ, парная взаимопроверка		Выполнение тестовых заданий	07.04	
28	Контрольная работа по теме: «Неорганическая химия».	1	Урок контроля	Тестирование	Уметь применять ЗУН, полученные при изучении темы неорганическая химия		14.04	
29	Практическая работа: «Решение практических расчетных задач. Получение, собирание и распознавание газов»	1	Урок практикум	Парная исследовательская работа с соблюдением правил ТБ, оформление отчета	Уметь решать практические расчетные задачи, получать, собирать, распознавать газы, правильно проводить эксперимент, соблюдая правила техники безопасности		21.04	
30	Практическая работа: «Металлы и неметаллы»		Урок практикум	Парная исследовательская работа с соблюдением правил ТБ, оформление отчета	Уметь характеризовать химические свойства металлов, неметаллов; уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения явлений, происходящих в природе, быту и на производстве.		28.04	
31	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач и упражнений по неорганической химии»	2	Урок закрепления знаний	Парная исследовательская работа с соблюдением правил ТБ, оформление отчета	Уметь проводить химический эксперимент по изучению химических свойств металлов и их соединений, соблюдая правила техники безопасности.	П/р ;3	05.05	

32	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля					12.05	
<b>Тема 6. Химия и жизнь (2ч)</b>									
33	Бытовая химическая грамотность.	1	Урок обобщения и закрепления знаний	Защита рефератов	Знать правила выбора продуктов питания, правильное использование средств бытовой химии, лекарственных препаратов	п.34, подготовить рефераты		19.05	
34	Химическое загрязнение окружающей среды	1	Урок обобщения и закрепления знаний	Сообщения	Уметь: экологически грамотно вести в окружающей среде; оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.	Сообщения			

#### Лист изменений в тематическом планировании

№ записи	Дата	Изменения, внесенные в КТП	Причина	Согласование с зам. директора по УР
