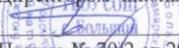


Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Большой Толкай
муниципального района Похвистневский Самарской области

Проверено:
Зам. директором по УВР
 Маруховой Н.Ю.
от 29.08.2019 г.

Рассмотрено на заседании м/о
Протокол № 1 от 29.08.2019 г.

Утверждено:
Директором школы
 Бочаровой Е.И.
Приказ № 70/2 от 29.08.2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии среднего (полного) общего образования 10-11 класс

Учитель химии
Никитина Н.Н.

Рабочая программа(средняя школа)

Рабочая программа среднего (полного) общего образования рассчитана на 102 ч. (2 ч . в неделю в 10 и 1ч в неделю в 11 классах) и составлено на основе:

- Учебно-методического пособия «Химия 10-11 классы» Рабочие программы к УМК О.С.Габриеляна «Дрофа» 2017г.
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования.
- Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования, с учётом основных идей и положений программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования
- Особенности компетентностно-контекстной модели образовательного процесса, апробируемой в ГБОУ СОШ с.Большой Толкай Похвистневского района в рамках опытно-экспериментальной работы по проблеме «Технологическое обеспечение компетентностно-контекстной модели обучения и воспитания в общеобразовательной школе» Научный руководитель Рыбакина Н.А., консультант (профессор) кафедры современных технологий и качества образования Центра развития образования г.о. Самара)

Базовые учебники:

1. «Химия 10 класс» учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень Автор: О.С.Габриелян Москва, Дрофа 2018г, входит в Федеральный перечень учебников.
2. «Химия. 11 класс» учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень Автор: О.С Габриелян Москва, Дрофа 2018г, входит в Федеральный перечень учебников.

Согласно образовательному стандарту **главные цели среднего общего образования:**

- 1) Формирование умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умение различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) Формирование целостного представления о мире, представления о роли химии в создании современной естественно-научной картины мира, умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности (природной, социальной, культурной, технической среды), используя для этого химические знания;
- 3) Приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности — навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Предметные результаты изучения раздела «Химия»:

I. В познавательной сфере

1.1. Уметь давать определения изучаемым понятиям; описывать проведённые опыты русским языком и языком химии; описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений; химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных

1.2. Структурировать изученный материал; интерпретировать информацию, полученную из разных источников

II. В направлении личностного развития:

- 2.1. Воспитание гордости за российскую химическую науку, гуманизм, целеустремленность
- 2.2. Готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 2.3. формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 2.4. воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 2.5. формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- 2.6. Умение управлять своей познавательной деятельностью

III. В метапредметном направлении:

- 3.1. формирование представлений о химии как части общечеловеческой культуры, о значимости химии в развитии цивилизации и современного общества;
- 3.2. использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3.3. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 3.4. использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Компетентностно-ориентированная модель образовательного процесса направлена на формирование результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, установленных стандартом основного общего образования:

личностных, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметных, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметных, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В компетентностно-ориентированной модели образовательного процесса изучение любой темы разбивается на 4 основных этапа:

1 этап – *осознание структуры изучаемого явления*, задачей которого является формирование когнитивной схемы – такой формы хранения опыта, которую человек, решающий ту или иную задачу, использует в качестве точки отсчета. На данном этапе когнитивная схема изучаемого явления формируется на основе комплексного использования действенного, образного и знакового способов кодирования информации. Для этого изучаемый материал сжимается и представляет собой не столько содержательную, сколько функциональную сущность изучаемого явления, позволяющую использовать его как инструмент решения большого класса задач. Сформированная когнитивная схема выступает в качестве основы формирования предметных, метапредметных и личностных результатов образования.

2 этап - *осознание генезиса способов деятельности*, где и формируются познавательные универсальные учебные действия, связанные с содержанием учебного материала, такие как моделирование, структурирование, анализ, сравнение, классификация, оценка, и т.д. Для этого учитель представляет учащимся

ряд задач, выстроенных по принципу «от простого к сложному» и организует деятельность учащихся «во внешней речи»: объяснение способа решения задачи на основе когнитивной схемы.

3 этап – *самореализация*. На данном этапе формируются универсальные учебные действия, не связанные с содержанием образования: регулятивные, коммуникативные, познавательные (постановка и решение проблем). Для этого учитель организует коллективную деятельность, в процессе которой учащиеся определяют уровень достижений, темп и объем работы и работают по индивидуальным траекториям.

4 этап – *рефлексия уровня достижений*. На данном этапе осуществляется формирование рефлексивного мышления. Элементы рефлексии (контроля) осуществляются на протяжении всего времени изучения темы в виде небольших тестов, диктантов, самостоятельных работ. В частности обязательными являются проверочные работы в завершении этапа осознания генезиса способов деятельности, в процессе этапа самореализации. Если изучается достаточно объемный теоретический материал, то, как правило, в завершении этапа осознания структуры изучаемого явления проводится устный опрос.

Формирование регулятивных, коммуникативных метапредметных результатов и личностных результатов заложено в самой модели компетентностно-ориентированной модели образовательного процесса и отрабатываются в процессе изучения каждой темы на третьем и четвертом этапах. Предметные и познавательные метапредметные результаты, которые непосредственно связаны с содержанием образования конкретизируются в каждой теме календарно-тематического плана. В котором по каждой теме сформулированы результаты обучения в деятельной форме, то есть определено, что будет уметь делать учащийся с помощью нового знания и конкретизированы познавательные универсальные учебные действия. На основании заявленных результатов учитель строит сценарий изучения темы в четыре выше указанных этапа, время на прохождение каждого из которых примерно распределяется следующим образом: 1 этап – 20%, 2 этап – 10%, 3 этап – 40%, 4 этап – 30% (указан % времени на каждый этап от общего количества времени, отведенного на изучение темы).

Каждому этапу изучения темы в календарно-тематическом плане соответствует определенная форма организации учебных занятий:

1 этап – проблемное изложение материала (в плане перечислены элементы представляемого содержания, составляющего основу когнитивной схемы);

2 этап – семинар, в процессе которого организована деятельность по объяснению выбора основ решения широкого класса задач (генезис способов деятельности);

3 этап – практикум по решению задач, в процессе которого каждый учащийся в коллективной деятельности строит свою работу по достижению личностно-значимых целей обучения;

4 этап – двухфазная рефлексия, состоящая, как правило, из трех уроков: предитоговая работа, рефлексия уровня достижений (обобщающий урок), итоговая работа. Особенность этапа заключается в том, что две проверочные работы данного этапа проводятся по одному классификатору. Эти же работы задают уровень сложности освоения материала. В рамках заявленной темы он может быть различным в зависимости от уровня подготовки учащихся, но не может быть ниже уровня: учащийся освоит, заданного примерной образовательной программой основного общего образования.

Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Большой Толкай
муниципального района Похвистневский Самарской области

Проверено:
Зам. директора по УВР
_____ Маруховой Н.Ю.
от 13.08.2019 г.

Рассмотрено на заседании м/о
Протокол № 1 от 13.08.2019 г.

Утверждено:
Директором школы
_____ Бочаровой Е.И.
Приказ № 67 от 13.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по химии среднего (полного) общего образования
10-11 класс**

Учитель химии
Никитина Н.Н.

**Тематическое планирование.
Химия10 класс.**

Тема	Содержание обучения	Материал учебника	К-во часов
1. Теория органических соединений. 2. Углеводороды	Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Гомология, гомологи. Изомерия, изомеры. Химически формулы и модели молекул в органической химии. Строение молекул алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, ароматических углеводородов. Получение, физические, химические свойства, применение.	§1-4. §5-15.	20ч.
3. Решение задач	Решение задач на нахождение молекулярных формул по элементарному составу, на основе результатов качественного анализа, химических превращений		7 ч.
4. Кислородсодержащие органические соединения.	Спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры. Изомерия, номенклатура. Получение, физические, химические свойства, применение. Получение, физические, химические свойства, применение.	§20-31.	13ч.
5. Углеводы 6. Искусственные и синтетические полимеры.	Классификация, значение в живой природе и жизни человека. Глюкоза: химические свойства, применение. Искусственные полимеры: получение. Искусственные волокна (ацетатный шёлк, вискоза), их свойства, применение. Синтетические полимеры. Получение. Структура: линейная, разветвлённая, пространственная. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.	§32-35,42-44.	7ч
7. Азотсодержащие соединения.	Амины. Анилин. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты. Получение, свойства, применение. Биохимические функции белков.	§36-41,45.	15ч.
Практикум.	Идентификация органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.	Стр.120,149,185.	3ч.
резерв	Решение задач различных типов		3ч
Итого:			68ч.

Календарно-тематическое планирование уроков химии в 10 классе

1. Теория органических соединений 2. Углеводороды 20ч.

№	К-во уроков	дата	тема	Ожидаемый результат	Универсальные учебные (познавательные) действия
1-2.	2ч.		Химическое строение. Углеводороды.	<p><u>Обучающийся научится</u> На основе основных положений Теории химического строения органических соединений - <i>составлять</i> формулы гомологов и изомеров веществ различных классов; -<i>различать</i> разные виды изомерии; типы гибридизации электронных облаков атомов углерода; -<i>характеризовать</i> состав нефти, газа, каменного угля и способы их переработки. - <i>характеризовать</i> свойства и способы получения углеводородов различных классов; -<i>составлять</i> уравнения реакций разных типов.</p> <p><u>Обучающийся получит возможность научиться</u> -применять полученные умения при решении сложных комбинированных задач.</p>	<p><i>Объяснять</i> изученные положения теории химического строения А.М.Бутлерова; электронное строение молекул изученных веществ. <i>Различать понятия</i> «гомолог» и «изомер». <i>Классифицировать</i> органические вещества и химические реакции и <i>аргументировать</i> свой выбор оснований классификаций. <i>Прогнозировать</i> возможность протекания реакций на основе знаний об электронном строении веществ; взаимном влиянии атомов в молекулах, свойства неизученных веществ по аналогии с изученными веществами того же гомологического ряда. <i>Обобщать знания и делать выводы</i> о закономерностях изменений свойств веществ в гомологических рядах. <i>Описывать</i> генетические связи между изученными классами органических веществ с помощью русского языка и языка химии. <i>Описывать</i> химические реакции с помощью русского языка и языка химии. <i>Моделировать и составлять</i> уравнения химических реакций.</p>
3-4.	2ч.	Семинар по теме: «Номенклатура и изомерия органических соединений. Углеводороды»			
5-13.	9ч.	Практикум по теме «Углеводороды»			
14.	1ч	Ароматические углеводороды.			
15-16	2ч.	Практикум по теме «Ароматические углеводороды»			
17.	1 ч.	<i>Проверочная работа по теме:</i> «Номенклатура и изомерия органических соединений. Углеводороды».			
18-19.	2 ч.	Обобщение по теме: «Строение, свойства, получение углеводородов».			
20.	1 ч.	<i>Контрольная работа по теме:</i> «Номенклатура и изомерия органических соединений. Углеводороды».			

3. Решение задач 7ч.

21-22.	2 ч.		Задачи на нахождение молекулярных формул по элементарному составу, на основе результатов качественного анализа, химических свойств.	<u>Обучающийся научится:</u> - <i>определять</i> тип задач и <i>решать</i> их. <u>Обучающийся получит возможность:</u> - решать задачи различными способами	<i>Обосновывать</i> план решения задач и рациональность выбранного способа решения.
23-27.	5 ч.		Практикум по теме: «Решение задач на нахождение молекулярных формул по элементарному составу и на основе результатов качественного анализа»		

4. Кислородсодержащие органические соединения 13 ч.

28-29	2 ч.		Спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры.	<u>Обучающийся научится:</u> - <i>характеризовать</i> состав, строение, химические свойства и способы получения спиртов, фенолов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров; - <i>составлять</i> уравнения соответствующих реакций. - <i>определять</i> тип задач и <i>решать</i> их. <u>Обучающийся получит возможность:</u> - определять различные кислородсодержащие органические соединения; - решать задачи с различными комбинациями алгебраическим методом.	<i>Прогнозировать</i> возможность протекания реакций на основе знаний об электронном строении веществ; свойства неизученных веществ по аналогии с изученными веществами того же гомологического ряда. <i>Обобщать знания и делать выводы</i> о закономерностях изменений свойств веществ в гомологических рядах. <i>Описывать</i> химические реакции с помощью русского языка и языка химии. <i>Описывать</i> генетические связи между изученными классами органических веществ с помощью русского языка и языка химии. <i>Обосновывать</i> план решения задач и рациональность выбранного способа решения. <i>Моделировать и составлять</i> уравнения химических реакций.
30--31	2ч	Семинар «Кислородсодержащие органические соединения»			
32-39.	8ч.	Практикум « Спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры» «Решение задач различных типов».			
40.	1ч.	<i>Контрольная работа по теме</i> : «Спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры»			

5. Углеводы. Искусственные и синтетические полимеры 7ч.

41-42.	2ч.		Групповая самостоятельная работа 1.«Классификация углеводов. Свойства глюкозы как альдегидспирта». 2.«Классификация, структура, получение полимеров»	<u>Обучающийся научится:</u> - <i>классифицировать</i> углеводы; - <i>характеризовать</i> строение и свойства глюкозы как альдегидспирта; - <i>характеризовать</i> способы получения полимеров, их структуру; - <i>записывать</i> уравнения соответствующих реакций.	<i>Характеризовать</i> потребительские свойства изучаемых веществ и их биологическую роль. <i>Описывать</i> химические реакции с помощью русского языка и языка химии.
43-46	4 ч.	Практикум «Углеводы. Полимеры»			
47	1ч.	<u>Самостоятельная работа по теме:</u> «Углеводы. Полимеры»			

8 Азотсодержащие соединения. Амины. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты 15ч.

48-49	2 ч.		Азотсодержащие органические соединения (амины, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты)	<u>Обучающийся научится:</u> - <i>характеризовать</i> свойства и значение азотсодержащих органических соединений (аминов, аминокислот, белков, нуклеиновых кислот) <u>Обучающийся получит возможность</u> -решать задачи с применением свойств веществ изученных классов	<i>Характеризовать</i> потребительские свойства изучаемых веществ и их биологическую роль. <i>Описывать</i> генетические связи между изученными классами органических веществ с помощью русского языка и языка химии. <i>Описывать</i> химические реакции с помощью русского языка и языка химии. <i>Обобщать и структурировать</i> химическую информацию, полученную из различных источников; делать выводы и умозаключения
50-54	5ч.		Практикум по теме «Азотсодержащие органические соединения" (амины, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты)».		
55	1ч.		Проверочная работа за курс органической химии		
56-59	4ч.		Обобщение за курс органической химии		
60	1ч.		Итоговая контрольная работа		
61-62	2ч.		Конференция «Природные источники углеводов. Нефть. Каменный уголь. Коксохимическое производство» «Биологически активные органические соединения. Ферменты, Витамины. Гормоны. Лекарства»		

Практикум 3ч.

63-65.	3 ч.		1.Идентификация органических соединений. 2. Распознавание пластмасс и волокон.	<u>Уметь:</u> - <i>работать</i> с лабораторным оборудованием и хим.	<i>Анализировать необходимость, выбирать и использовать</i> оборудование и хим. реактивы.
--------	------	--	---	---	--

				реактивами, <i>использовать</i> вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению; -выполнять правила техники безопасности.	Обосновывать необходимость соблюдения правил техники безопасности. Планировать и проводить эксперимент. Наблюдать, сравнивать, сопоставлять увиденное на практике с теоретическими знаниями, делать выводы.
66-68			Решение задач различных типов		

Тематическое планирование. Химия 11 класс.

Тема	Содержание обучения	Материал учебника	К-во часов
<i>1. Строение вещества</i>	Атом. Электронное строение атомов больших и малых периодов. Положение в периодической системе водорода, лантаноидов и актиноидов. Валентные возможности атомов. Химическая связь. Пространственное строение молекул и кристаллов. Причины многообразия веществ. Дисперсные системы.	Глава 1-3. §1-10	14 ч.
<i>2. Химические реакции</i>	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Тепловые эффекты. Скорость химической реакции. Катализ. Химическое равновесие и условия его смещения. Электролитическая диссоциация. Гидролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.	Глава IV §11-18	16 ч.
<i>3. Металлы</i>	Положение металлов в периодической системе. Общие химические и физические свойства металлов. Щелочные, щелочноземельные металлы, алюминий, железо, медь, цинк и их соединения.	Глава V §19-29	14 ч.

<i>4. Неметаллы</i>	Положение неметаллов в Периодическоидической системе, Галогены, кислород, сера, азот, фосфор, углерод, кремний. Соединения элементов-неметаллов.	Глава V I. §30-33	14 ч.
<i>5. Основные класы неорганических соединений. Химия и жизнь</i>	Водородные соединения металлов и неметаллов, Закономерности изменения окислительно-восстановительных и кислотно-основных свойств. Оксиды, гидроксиды, соли. Классификация, свойства. Химия в быту и в промышленности.	§29, 31,33,34.	10 ч.
<i>Итого:</i>			68 ч.

1. Строение вещества – 14 ч.

<i>№п.п.</i>	<i>Кол.ур.</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема</i>	<i>Результат</i>	<i>Универсальные учебные (познавательные) действия</i>
1-3.	3 ч.		1.Атом. Электронное строение атомов больших и малых периодов. 2.Положение в периодической системе водорода, лантаноидов и актиноидов. Валентные возможности атомов. 3.Химическая связь. Пространственное строение молекул и кристаллов.	<u>Уметь:</u> <i>Описывать и характеризовать</i> структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева . <i>Сравнивать</i> электронное строение элементов больших и малых периодов;	<i>Характеризовать</i> химические элементы по положению их в Периодической системе; <i>определять</i> химические элементы по строению их атома ; <i>классифицировать</i> элементы по строению их электронных оболочек.
4-5	2 ч.		Семинар по теме: «Причины многообразия веществ. Дисперсные системы»	<i>Описывать</i> процессы, происходящие в растворах электролитов и неэлектролитов; коллоидных растворах;	<i>обосновывать</i> выбор веществ с разным типом химической связи; <i>моделировать</i> строение веществ с ковалентной и ионной связью;
6-11	6ч		Практикум по теме: «Строение вещества»	<i>Решать</i> задачи с использованием понятий «массовая доля растворённого вещества» и «молярная концентрация»	<i>обосновывать</i> план решения задач на разные способы выражения концентрации растворов;
12	1ч		Самостоятельная работа по теме: «Строение вещества»		<i>обосновывать</i> рациональность выбранного способа решения
13	1 ч.		Обобщающий практикум по теме: «Строение вещества»		
14	1 ч.		<i>Контрольная работа по теме: «Строение вещества»</i>		

2. Химические реакции – 16 ч.

15-17	3ч.		1.Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Тепловые эффекты. Скорость химической реакции. Катализ. Химическое равновесие и условия его смещения. 2.Электролитическая диссоциация. Гидролиз. 3.Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Классифицировать</i> химические реакции - <i>Характеризовать окислительно-восстановительные реакции как процессы, при которых изменяются степени окисления атомов</i> <i>Описывать</i> условия, влияющие на скорость химической реакции, на положение химического равновесия - <i>Решать задачи на вычисление теплового эффекта химической реакции</i> 	<p>Классифицировать химические реакции по признакам; приводить примеры различных типов реакций</p> <p>Предсказывать направление смещения химического равновесия при изменении условий проведения обратимой химической реакции; реакцию среды водных растворов солей</p> <p>Составлять уравнения химических реакций, используя метод электронного баланса</p> <p>Исследовать свойства растворов электролитов; условия влияющие , на скорость химической реакции, на положение химического равновесия</p> <p>Наблюдать и описывать химические реакции с помощью русского языка и языка химии</p> <p>обосновывать план решения задач и рациональность выбранного способа решения</p>
18-19	2ч.		Семинар по теме: «Химические реакции»		
20-26	7ч.		Практикум по теме: «Химические реакции»		
27	1 ч.		<u>Практическая работа:</u> «Химические реакции»		
28	1ч.		<u>Проверочная работа:</u> «Химические реакции»		
29	1 ч.		Обобщение по теме «Химические реакции»		
30	1 ч.		<u>Контрольная работа:</u> «Химические реакции»		

3. Металлы – 14 ч.

31-32	2 ч.		Положение металлов в периодической системе. Общие химические и физические свойства металлов. Щелочные, щелочноземельные металлы, алюминий, железо, медь, цинк и их соединения.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -характеризовать химические элементы-металлы по положению в Периодической системе и строению атомов -Сопоставлять свойства металлов, способы получения и применение 	<p>Прогнозировать и доказывать химические свойства металлов и их соединений</p> <p>Объяснять причины коррозии металлов и обосновывать способы защиты</p> <p>Моделировать и составлять уравнения химических реакций</p>
33-43	10 ч.		Практикум по теме: «Металлы».		

44	1 ч.		<u>Проверочная работа по теме:</u> «Металлы»		
----	------	--	---	--	--

4. Неметаллы – 14 ч.

45-46	2 ч.		1.Положение неметаллов в Периодической системе, Галогены, кислород, сера, азот, фосфор, углерод, кремний. 2.Соединения элементов-неметаллов.	<p>Уметь <i>характеризовать</i> химические элементы-неметаллы и образуемые ими соединения по положению в Периодической системе и строению атомов; <i>сопоставлять</i> свойства неметаллов, способы получения и применение</p>	<p>Обобщать и делать выводы о закономерностях изменения свойств неметаллов и образуемых ими соединений в периодах и группах ПС Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о ПЗ Наблюдать и объяснять демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты Моделировать и составлять уравнения химических реакций</p>
47-55	9ч.	Практикум по теме: «Неметаллы»			
56	1ч.	Проверочная работа по теме «Неметаллы»			
57	1ч.	Обобщающий практикум			
58	1 ч.	Итоговая контрольная работа			

5. Основные классы химических соединений. Химия и жизнь – 10 ч.

59-65	6 ч.		Практикум по теме «Водородные соединения металлов и неметаллов, Закономерности изменения окислительно-восстановительных и кислотно-основных свойств. Оксиды, гидроксиды, соли. Классификация, свойства».	<p>Уметь: <i>-характеризовать</i> нахождение в природе, свойства, биологическую роль и области применения изучаемых веществ; общие принципы и экологические проблемы химического производства <i>-обобщать</i> знания о закономерностях изменений свойств основных классов неорганических соединений.</p>	<p>Прогнозировать свойства веществ, принадлежащих к изученным классам неорганических соединений, на основе знаний о ПЗ. Объяснять зависимость форм нахождения веществ в природе и их применение человеком от химических свойств веществ Описывать химические реакции, лежащие в основе получения изучаемых веществ;</p>
66	1 ч.	Конференция по теме: «Химия в быту и в промышленности»			
67-68	2 ч.	Лабораторный практикум			

