**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Дагестан**

**Администрация муниципального района "Кизлярский район"**

**МКОУ "Хуцеевская СОШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**Руководитель ШМО естественн0-точного цикла\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Курбанов Ш.А.Протокол №1 от «30» 08. 2023 г. | **СОГЛАСОВАНО**Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аджиева С.Р.Протокол №1 от «30» 08. 2023 г. | **УТВЕРЖДЕНО**Директор МКОУ «Хуцеевская СОШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Магомедова Р.З.Приказ № 55/3-ОД от «31» 08. 2023 г. |

## **Рабочая программа**

**учебного предмета «Химия. Базовый уровень»**

для обучающихся 11 класса

на 2023-2024 учебный год

 **Составитель:** Разакова Хадижат Алиевна

 учитель биологии и химии

**Нормативные документы**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Нормативные документы |
| 1 | Федерального Закона № 273 от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»; |
| 2 | Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 "Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"; |
| 3 | Федерального перечня учебников. рекомендуемых к использованию в 2023-2024 учебном году.  |
| 4 | Основной образовательной программы основного общего образования, утверждённого приказом №55/3-ОД от 31 августа 2023г |
| 5 | Учебного плана на 2023-2024 учебный год. |
| 6 |  За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., опубликованная издательством «Просвещение» в 2020 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 10 класса). |

 **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман | Химия | 2020 | Просвещение |
| 2 | Н.Н. Гара  | Химия: задачник с «помощником»:11 класс | 2018 | М. Просвещение. |
| 3 | Н.Н. Гара | Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 11 класс | 2021 | М. Просвещение |
| 4 | А.М. Радецкий  | Химия: дидактический материал: 11 кл | 2018 | М. Просвещение |
| 5 | Н.Н. Гара | Химия. Уроки: 11 кл. |  | М. Просвещение |

 **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА (ФГОС)**

|  |  |
| --- | --- |
| Личностные  |  Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.**Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:** **Патриотического воспитания**  1) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества; **Гражданского воспитания**  2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; **Ценности научного познания**  3) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;  4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; 5) познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; 6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию; **Формирования культуры здоровья**  7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни; **Трудового воспитания** 8) интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде; **Экологического воспитания** 9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;  10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;  11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике. 9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;  10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;  11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике. |
| Метапредметные | **Регулятивные УУД:**1) формирование собственного алгоритма решения познавательных задач;2) способность формулировать проблему и цели своей работы;3) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;4) прогнозирование ожидаемых результатов и сопоставление их с собственными знаниями;5) развитие навыков контроля и самоконтроля, оценивания своих действий в соответствии с эталоном;6) умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;7) выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;8) применение и сохранение учебной цели и задачи; |
| **Познавательные УУД:**1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;2) умение структурировать знания;3) выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;4) контроль и оценивание процесса и результата экспериментальных задач;5) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;6) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспече-ния);7) определение основной и второстепенной информации;8) презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде;9) приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений; |
| **Коммуникативные УУД:**1) развитие навыков планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;2) постановка общей цели, планирования ее достижения, определение способов взаимодействия;3) освоение способов управления поведением, развитие умений конструктивно разрешать конфликты;4) умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;5) владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с синтаксическими и грамматическими нормами родного языка.6) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;7) умение доносить свою позицию до собеседника;8) умение согласованно работать в группе; |
| Предметные | Выпускник на базовом уровне научится:1) раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;2) демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;3) раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;4) объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;5) применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;6) составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;7) характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;8) приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;9) прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;10) использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;11) владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;12) представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:1) иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;2) использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;3) объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;4) устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;5) устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.6) применять правила техники безопасности в кабинете химии;7) использовать для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.);8) применении практических и лабораторных работ и экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описании результатов этих работ;9) распознавать химические вещества по характерным признакам;10) проводить расчеты на основе уравнений реакций, умении вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции). |

***Модуль «Школьный урок» для ООО***

Использование воспитательных возможностей организации урока на уровне основного общего образования предполагает:

1.    Поддержание интереса к учению, к процессу познания, активизации познавательной деятельности обучающихся.

2.    Воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины).

3.    Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места).

4.    Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение).

5.    Формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися).

6.    Воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися).

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет  | Реализация программы воспитания |
| Химия | Воспитание гражданственности, патриотизма.Использование богатого исторического, краеведческого содержания химического образования, знакомство с жизнью выдающихся отечественных учёных-химиков, явивших примеры гражданского служения, исполнения патриотического долга, способствуют воспитанию уважения к героическому прошлому и настоящему нашего Отечества, формированию представлений о развитии науки химии и химических производств в России, об их роли и значении в жизни общества и государства. |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

|  |  |
| --- | --- |
| *Выпускник научится:* | * раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
* демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
* раскрывать на примерах положения теории химического строения А. М. Бутлерова;
* объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
* применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
* составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определённому классу соединений;
* характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
* прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
* использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для их безопасного применения в практической деятельности;
* приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
* проводить опыты по распознаванию органических веществ (глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков) в составе пищевых продуктов и косметических средств;
* владеть правилами и приёмами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
* проводить расчёты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
* владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
* осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
* критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно -популярных статьях с точки зрения естественно -научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
* представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством (экологических, энергетических, сырьевых), и роль химии в решении этих проблем.
 |
| *Выпускник получит возможность научиться:* | * иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах её развития;
* использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
* устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний. |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (из ООП)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Главы** | **Основное содержание по главам** |
| Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (4ч) | Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов.Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов. |
| Тема 2. Строение вещества (4 ч) | Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи.Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. |
| Тема 3. Химические реакции (4ч) | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип ЛеШателье. Производство серной кислоты контактным способом. |
| Тема 4. Растворы (4часов) | Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. *Кислотно-основные взаимодействия в растворах*. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Ионное произведение воды*. Водородный показатель (pH) раствора.*Гидролиз органических и неорганических соединений.* |
| Тема 5. «Электрохимические реакции»(3 часа) | Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов. Электролиз растворов и расплавов. *Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.* |
| Тема 6. Металлы (7ч) | Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов.Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, *титан, хром, железо, никель, платина*).Сплавы металлов.Оксиды и гидроксиды металлов. |
| Тема 7. Неметаллы (5 ч) | Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. |
| Тема 8. Химия и жизнь. (3 часа) | Химия в промышленности. Принципы химического производства. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна. Производство стали. |

# УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок» | Количество часов (всего) |  |
| Конт. работа |
| 1 | Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (4ч) | День знаний | 4 |  - |
| 2 | Тема 2. Строение вещества (4 ч) | Международный день толерантности. День Intent  | 4 |  - |
| 3 | Тема 3. Химические реакции (4ч) | День отказа от курения | 4 |  - |
| 4 | Тема 4. Растворы (4часов) | День матери в России Международный день инвалидов. | 4 | 1 |
| 5 | Тема 5. «Электрохимические реакции»(3 часа) | День российской науки. | 3 |  - |
| 6 | Тема 6. Металлы (7ч) | День защитника Отечества. | 7 | 1 |
| 7 | Тема 7. Неметаллы (5 ч) | Международный женский день День  | 5 |  - |
|  | Тема 8. Химия и жизнь. (3 часа) | Птиц Международный день семьи | 3 | - |
|  | Итого |  | 34 | 2 |

#

# ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

(промежуточная аттестация)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | № урока | День недели | Тема | Дата проведения |
| По плану | Фактически |
| 1 | 1 | 8 | Контрольная работа : «Химические реакции» | 2710 |  |
| 2 | 2 | 25 | Контрольная работа : « Металлы и неметаллы» | 7.03 |  |

**Расчет количества уроков**

**к календарно-тематическому плану**

|  |  |
| --- | --- |
| I полугодие |  16 |
| II полугодие | 18 |
| Всего | 34 |

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на 34 учебные недели при количестве 1 урока (ов) в неделю, всего 34 уроков. При соотнесении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило 34 уроков.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения государственной программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

**Принятые обозначения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КР | Контрольная работа  | 2 |

**Календарно-тематическое планирование по химии**

 11 класс, 34ч.,1час в неделю ( авторы: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман . Химия. 11класс. Учебник / М.: Просвещение, 2020 г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № **урока** | **Тема урока** | Дата по  | **Дом.****задание** | **Примечание** |
| плану | факту |
|  | **Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (4 часа)** |  |  |  |  |
| 1 | Атом. Химический элемент. Изотопы. | 809 |  | §1,с.6.в.2-3 |  |
| 2 | Закон сохранения массы и энергии в химии | 14.09 |  | §2,с.9.№2-4 |  |
| 3 | Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов. | 22.09 |  | §3-5 |  |
| 4 | Валентность и валентные возможности атомов | 29.09 |  | §6 |  |
|  | **Тема 2. Строение вещества (4 часа)** |  |  |  |  |
| 5 | Основные виды химической связи. | 6.10 |  | §7-8 |  |
| 6 | Строение кристаллов. Кристаллические решетки. | 13.10 |  | §10-11,с. 48 №5 |  |
| 7 | Обобщающий урок | 20.10 |  | Повторить §1-12 Подготовиться к контр.работе |  |
| 8 | Контрольная работа : «Строение вещества» | 27.10 |  |  |  |
|  | **Тема 3. Химические реакции (4 часа)** |  |  |  |  |
| 9 | Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции | 10.11 |  | §12,с 52-55 |  |
| 10 | Тепловой эффект химических реакций | 17.11 |  | §12,с 55-56 № 4,, 8-10 |  |
| 11 | Анализ контрольной работы. Скорость химических реакций Катализ | 24.11 |  | §13,тесты |  |
| 12 | Химическое равновесие и способы его смещения | 1.12 |  | §15,с.73,№3,задачи |  |
|  | **Тема 4. Растворы (4 часов)** |  |  |  |
| 13 | Дисперсные системы и растворы. Способы выражения концентрации растворов. Решение задач по теме «Растворы» | 8.12 |  | §16-17 №1-3 |  |
| 14 | Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. | 15.12 |  | §19с 88,№ 2-7 |  |
| 15 | Реакции ионного обмена | 22.12 |  | §20,с. 92 №2-5 |  |
| 16 | Гидролиз органических и неорганических соединений | 2912 |  | §21,с.97 №6-7 |  |
|  | **2-полугодие** |  |  |  |  |
|  | **Тема «Электрохимические реакции»(3 часа)** |  |  |  |  |
| 17 | Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов | 12.01 |  | §22-23,с 102.№5-6 |  |
| 18 | Коррозия металлов и ее предупреждение | 19.01 |  | §24, с.112,№4-5 |  |
| 19 | Электролиз | 26.01 |  | §25, с. 118 №4,6.  |  |
|  | **Тема 6. Металлы. (7 часов)** |  |  |  |  |
| 20 | Общая характеристика металлов | 2.02 |  | §26,с. 123 № 6-7,тесты |  |
| 21 | Обзор металлических элементов А-групп | 9.02 |  | §27,с. 131 №4-5,9 |  |
| 22 | Общий обзор металлических элементов Б-групп | 16.02 |  | §28,с.134№3-4,тесты |  |
| 23 | Сплавы металлов | 22.02 |  | §33,с.154№5-6 |  |
| 24 | Оксиды и гидроксиды металлов | 1.03 |  | §34- 35,с.160 Подготовиться к контр.работе |  |
| 25 | Контрольная работа : « Металлы и неметаллы» | 7.03 |  | 34,с.160№5,§35 прочитать |  |
| 26 | Решение экспериментальных задач | 15.03 |  |  |  |
|  | **Тема 7. «Неметаллы» (5 часов)** |  |  |  |
| 27 | Обзор неметаллов. Свойства и применение важнейших неметаллов | 22.04 |  | §36-37,с.165№2 |  |
| 28 | Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот | 5.04 |  | §38,с.179№6 |  |
| 29 | Окислительные свойства азотной и серной кислот | 12.04 |  | §39,с.183№4 |  |
| 30 | . Водородные соединения неметаллов | 19.04 |  | §40,с.189-В |  |
| 31 | Генетическая связь неорганических и органических вещест | 26.04 |  | §41,с.189-В, тесты, параграф 42 |  |
|  | **Тема 8. Химия и жизнь ( 3 часа)** |  |  |  |  |
| 32 | Химия в промышленности. Принципы промышленного производства | 3.05 |  | §43,с.198№6,7 |  |
| 33 | Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна и стали. | 10.05 |  | §44,с.203№8 |  |
| 34 | Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда | 17.05 |  | §46,с.213тесты |  |