

Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение
«Лицей№5» г.Казани

<p>«Согласовано» Руководитель ШМО по химии и биологии МБОУ «Лицей№5» _____ / Э.А.Вельдер /</p> <p>Протокол № 1 от «28августа 2023</p>	<p>«Согласовано» Директор МБОУ «Лицей№5» _____/Г.Г.Рахматуллина /</p> <p>«_29 » 2августа_ 2023г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ «Лицей№5» _____/Г.Г.Рахматуллина /</p> <p>Приказ №211 \0 от «31» августа 2023г.</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «ХИМИЯ»
на уровень среднего (полного) общего образования (базовый уровень)
для 10б,11б классов

Вельдер Элеоноры Абрамовны,
учителя химии высшей квалификационной категории



Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от
«31» августа2023г

2022-2024г

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» (базовый уровень) составлена на основе Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Лицей №5 г. Казани. **Нормативно – правовой основой** для составления рабочей программы являются следующие документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012.№273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 22.07.2020г.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. №413 с изменениями и дополнениями от 29.12.2014г., 31.12.2015г., 29.06.2017г.
3. «Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года»
4. Локальный акт МБОУ «Лицей №5» «Положение о рабочей программе по учебным предметам, курсам, в том числе внеурочной деятельности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей №5»
5. Учебный план МБОУ «Лицей №5» на 2022-2024г.

Программа включает Пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» (базовый уровень), содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.

Цели и задачи освоения программы

Целями программы являются:

- Формирование умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;
- Формирование умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- Формирование целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности (природной, социальной, культурной, технической среды), используя для этого химические знания;

- Приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Задачи:

- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, на производстве и в повседневной жизни;
- формирование умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни;
- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества: рациональном природопользовании, защите окружающей среды от загрязнения промышленными и бытовыми отходами;
- развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

Учебники, учебные пособия, информационные ресурсы, используемые в учебном процессе.

- Учебник «Химия» (базовый уровень) под редакцией В.В.Еремина, Н.Е Кузменко ,В.И.Теренин и др – М., «Дрофа», 2020
- Методическое пособие у учебнику В.В.Еремина, Н.Е Кузменко ,В.И.Теренин и др «Химия» В.В.Еремина, А.А.Дроздов, И.В,Варгин – М., «Дрофа», 2013
- Тематические тесты по органической химии. Кислород- и азотосодержащие соединения.10 класс Боровских Т.А.(2013.160стр)
- Тематические тесты по органической химии. Углеводороды.10 класс Боровских Т.А.(2013.160стр)
- Химия. 11 класс. 64 диагностических вариантов. *Савинкина Е.В.* (2012, 144с.)
- Химия 11 класс. Контрольные работы в новом формате. *Добротин Д.Ю., Снастина М.Г.* (2012, 128с.)
- Химия. 11 класс. Рабочая тетрадь. Базовый уровень. *Габриелян О.С., Сладков С.А.* (2014, 176с.)

Электронные ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://fcior.edu.ru/>

<http://interneturok.ru/>

Планируемые результаты обучения учебного предмета «Химия»

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования на базовом уровне

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;
- 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;
- 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 определенному 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 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 приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты 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 естественнонаучной 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 ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности 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.

Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата

Метапредметные:

Регулятивные –

- ❖ формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности, определять действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составлять алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей;
- ❖ обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- ❖ выбирать из предложенных и самостоятельно искать средства для решения задачи/достижения цели;
- ❖ оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- ❖ определять действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составлять алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей;
- ❖ обосновывать задачи; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов, выбирать из предложенных и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- ❖ определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности, по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- ❖ оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности

Познавательные –

- ❖ объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- ❖ излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- ❖ делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, определять логические связи между предметами, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, находить в тексте требуемую информацию, ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- ❖ строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- ❖ строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- ❖ излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи, выделять признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство, объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности, определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- ❖ строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа решения задачи; ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

Коммуникативные –

- ❖ умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- ❖ отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- ❖ представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности, выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- ❖ принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- ❖ строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности, организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- ❖ отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

Личностные:

- ❖ выражают положительное отношение к процессу познания;
- ❖ применяют правила делового сотрудничества;
- ❖ оценивают свою учебную деятельность, формировать способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию

- ❖ формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Предметные:

- ❖ сформировать системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях.
- ❖ сформировать умение исследовать свойства органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- ❖ владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования, владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- ❖ сформировать умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

Химия (базовый) ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. *Моделирование химических процессов*¹⁸.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Современные представления о строении атома

Атом. Изотопы. *Атомные орбитали. s-, p-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.*
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Химическая связь

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. *Водородная связь.*

Вещество

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ – *разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.*

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. *Растворение как физико-химический процесс.* Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. *Сильные и слабые электролиты.*

Золи, гели, понятие о коллоидах.

Химические реакции

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (pH) раствора.*

Окислительно-восстановительные реакции. *Электролиз растворов и расплавов.*

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Проведение химических реакций в растворах.

Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химические вещества как строительные и отделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Бытовая химическая грамотность.

Тематическое планирование 10 класс (1 час в неделю)

№	Тема урока	Кол. часов	Виды контроля	Дата проведения	
				план	факт
Основы органической химии. Углеводороды -14ч					
1.	Тема урока Т/Б при работе в кабинете химии. Предмет органической химии. Особенности строения органических веществ. Углеродный скелет. Кратность химической связи. Радикалы. Типы химических связей в молекулах органических соединений. Понятие о функциональной группе.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	I неделя сентября.	
2.	Тема урока Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Значение теории химического строения. Основные направления ее развития. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	II неделя сентября	

3.	Тема урока Зависимость свойств веществ от химического строения. Изомерия. Структурная изомерия.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя сентября	
4.	Тема урока Классификация углеводов. Строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Понятие о циклоалканах	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	IV неделя сентября	
5.	Тема урока Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов	1ч	Текущая проверка Устный опрос	I неделя октября	
6.	Тема урока Непредельные УВ Алкены, диены, алкины. Гомологический ряд, гомологи. Номенклатура органических соединений. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Типы химических связей.	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	II неделя октября	
7.	Тема урока Непредельные УВ Химические свойства непредельных углеводов: присоединение (галогенирование, гидрогалогенирование) как способ получения функциональных производных углеводов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Получение и применение непредельные УВ	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя октября	
8.	Тема урока Арены. Бензол как представитель ароматических углеводов. Строение молекулы бензола. Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений,	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	IV неделя октября	

	присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.				
9.	Тема урока Гомологи бензола. Изомерия. Особенности химических свойств гомологов бензола. Методы получения.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	II неделя ноября	
10.	Тема урока Генетическая связь гомологических рядов углеводородов. Взаимосвязь предельных, непредельных, ароматических углеводородов	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	III неделя ноября	
11.	Тема урока Природные источники углеводородов: природный газ, нефть, способы переработки.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	IV неделя ноября	
12.	Тема урока Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Углеводороды»	1ч	Тематическая проверка Устный опрос	V неделя ноября	
13.	Тема урока Практическая работа. 1. «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах» Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ	1ч	Практическая работа	I неделя декабря	
14.	Тема урока Контрольная работа 1 по теме «Углеводороды»	1ч	Рубежная проверка	II неделя декабря	
Кислородосодержащие углеводороды- 10ч					
15.	Тема урока Классификация кислородосодержащих углеводородов. Функциональные группы. Предельные одноатомные спирты	2ч	Текущая проверка Устный опрос	III-IV неделя декабря	
16.	Гомологический ряд, номенклатура, виды структурной изомерии физические и химические свойства одноатомных спиртов				
17.	Тема урока Многоатомные спирты . Гомологи, номенклатура,	1ч	Предварительная проверка Письменная работа	II неделя января	

	физические и химические свойства многоатомных спирто		Текущая проверка Устный опрос		
18.	Тема урока Фенол. Гомологи, номенклатура, виды структурной изомерии физические и химические свойства фенола.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя января	
19.	Тема урока Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Спирты. фенолы»	1ч	Текущая проверка Устный опрос Письменная работа	IV неделя января	
20.	Тема урока Альдегиды Функциональные группы. Гомологический ряд, номенклатура, виды структурной изомерии физические и химические свойства альдегидов.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	V неделя января	
21. 22.	Тема урока Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Гомологический ряд, номенклатура, виды структурной изомерии физические и химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот	2ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	I-II неделя февраля	
23.	Тема урока Сложные эфиры Карбоновых кислот. Состав и номенклатура, изомерия сложных эфиров. Химические свойства сложных эфиров. Практическое использование сложных эфиров.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя февраля	
24.	Тема урока Жиры. Мыло. Жиры. Мыло. Превращение жиров пищи в организме. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жиров <i>Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии</i>	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	IV неделя февраля	
25.	Тема урока Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Карбоновые кислоты. Альдегиды. Жиры»	1ч	Итоговая проверка	I неделя марта	
26.	Тема урока Углеводы Классификация углеводов. Функциональные группы.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	II неделя марта	

	номенклатура, изомерия, химические свойства углеводов				
27.	Тема урока Контрольная работа 2 по теме: « Кислородосодержащие углеводороды»	1ч	Рубежная проверка	III неделя марта	
28.	Тема урока Амины Классификация азотосодержащих углеводородов. Функциональные группы. Гомологический ряд, номенклатура, виды структурной изомерии физические и химические свойства: амины как органические основания, взаимодействие с водой и кислотами, горение	1ч	Текущая проверка Устный опрос	I неделя апреля	
29.	Тема урока Аминокислоты. Белки как биополимеры Функциональные группы. Гомологический ряд, номенклатура, виды структурной изомерии физические и химические свойства аминокислот.	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	II неделя апреля	
30.	Полимеры. Белки как биополимеры. Строение и свойства белков.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя апреля	
31.	Высокомолекулярные соединения. Общие понятия о высокомолекулярных соединениях (мономер, структурное звено, степень полимеризации). Реакции полимеризации и поликонденсации. Пластмассы, каучук, волокна.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	IV неделя апреля	
32.	Тема урока Практическая №2 « Распознавание пластмасс и волокон	1ч	Практическая работа	I неделя мая	
33.	Химия и здоровье Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии. Бытовая химическая грамотность. Правила безопасности при работе с токсичными веществами.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	II неделя мая	
34.	Промежуточная аттестация за 10 класс	1ч	Итоговая проверка	III неделя мая	

35.	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	IV неделя мая	
-----	---	----	----------------------------------	---------------	--

Тематическое планирование 11 класс(1час в неделю)

№	Тема урока	Кол. часов	Виды контроля	Дата проведения	
				план	факт
Методы научного познания. Теоретические основы химии - 19ч					
1.	Научные методы познания веществ и химических явлений Атом - сложная частица.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	I неделя сентября.	
2.	Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов Валентные возможности атомов химических элементов	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	II неделя сентября	
3.	Периодический закон. Структура Периодической системы. Развитие знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя сентября	
4.	Химическая связь. Ковалентная связь, её разновидности	1ч	Текущая проверка Устный опрос	IV неделя сентября	
5.	Основные характеристики ковалентной связи. Гибридизация атомных орбиталей.	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	I неделя октября	
6.	Ионная связь. Водородная связь. Металлическая связь	1ч	Текущая проверка	II неделя октября	

			Устный опрос		
7.	Контрольная работа №1 по теме: «Современные представления о строении атома. Молекулы и химическая связь»	1ч	Рубежная проверка	III неделя октября	
8.	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия..	1ч	Текущая проверка Устный опрос	IV неделя октября	
9.	Явления, происходящие при растворении веществ – <i>разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.</i> Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. <i>Растворение как физико-химический процесс.</i> <i>Золи, гели, понятия о коллоидах</i>	1ч	Текущая проверка Устный опрос	II неделя ноября	
10.	Способы выражения концентраций растворов: массовая доля растворенного вещества. Массовая доля растворенного вещества. Значение растворов в биологии, быту, промышленности	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя ноября	
11.	Электролитическая диссоциация. <i>Сильные и слабые электролиты.</i> Реакции ионного обмена. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. <i>Водородный показатель (рН) раствора</i>	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	IV неделя ноября	
12.	Классификация реакций в органической и неорганической химии. Термохимические уравнения.	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	V неделя ноября	
13.	Окислительно-восстановительные реакции.		Текущая проверка Устный опрос	I неделя декабря	
14.	Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	II неделя декабря	
15.	Скорость химической реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя декабря	

16.	Практическая работа №1. Скорость химической реакции	1ч	Практическая работа	IV неделя декабря	
17.	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	II неделя января	
18.	Повторение и обобщение по теме: «Основы теоретической химии».	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя января	
19.	Контрольная работа №2 по теме: «Основы теоретической химии»	1ч	Рубежная проверка	IV неделя января	
НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ -12ч					
20.	Классификация неорганических веществ. Характерные химические свойства оксидов	1ч	Текущая проверка Устный опрос	V неделя января	
21.	Характерные химические свойства оснований и кислот	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	I неделя февраля	
22.	Характерные химические свойства солей	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка Устный опрос	II неделя февраля	
23.	Гидролиз солей	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя февраля	
24.	Практическая работа №2. Гидролиз солей	1ч	Практическая работа	IV неделя февраля	
25.	Общая характеристика неметаллов.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	I неделя марта	
26.	Общая характеристика подгруппы галогенов. <i>Благородные газы.</i>	1ч	Предварительная проверка Письменная работа Текущая проверка	II неделя марта	

			Устный опрос		
27.	Практическая работа №3 «Получение и соби́рание газов, и опыты с ними»	1ч	Практическая работа	III неделя марта	
28. 29.	Общая характеристика металлов <i>Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре</i>	2ч	Текущая проверка Устный опрос Письменный опрос	I и II неделя апреля	
30.	Общая характеристика металлов	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя апреля	
31.	Промежуточная аттестация за 11 класс	1ч	Итоговый контроль	IV неделя апреля	
Химическая технология. Охрана окружающей среды 3 ч					
32.	Производство серной кислоты контактным способом.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	I неделя мая	
33.	Химия и здоровье. <i>Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов</i>	1ч	Текущая проверка Устный опрос	II неделя мая	
34.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Источники химической информации: учебные, научные и научно-популярные издания, компьютерные базы данных, ресурсы Интернета.	1ч	Текущая проверка Устный опрос	III неделя мая	