

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**ОГБОУ «Гимназия №1 им. В.И. Ленина»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры  
ЕН

\_\_\_\_\_ **Ананичева С.В.**

Протокол №1 от «28» августа  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по  
НМР

\_\_\_\_\_ **Лебедева О.Ю.**

Протокол НМС№1 от «28»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
ИО директора гимназии 1

\_\_\_\_\_ **Павлова Н.В.**

Приказ № 215 от «29» августа  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(ID )**

**учебного предмета «Химия»**

**для обучающихся 11 класса**

**Ульяновск 2023**

## Пояснительная записка

Планирование составлено для учеников 11 классов с 4 часами химии в неделю (профильное обучение)

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в ее классическом понимании – зависимости свойств веществ от их химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. Электронная и пространственная структура органических соединений при том количестве часов, которое отпущено на изучение органической химии, рассматривать не представляется возможным.

Исходные документы для составления рабочей программы:

Приказ № 254 от 20 мая 2020 г. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Приказ № 766 от 23 декабря 2020 г. О внесении изменения федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Письмо № 03-1899 от 1 ноября 2021 г «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями обучающихся в 2022/2023 учебном году»

Закон РФ «Об образовании» №273-ФЗ от 29.12.12.;

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 413 от 17 мая 2012г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», зарегистрированный Министерством России 07.06.2012, рег.№ 24480,.

В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки – с их получения. Химические свойства веществ рассматриваются сугубо прагматически – на предмет их практического применения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т.е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Изучение химии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно - научной 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, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи обучения: Ведущими задачами предлагаемого курса являются:

Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Обоснование выбора программы для разработки рабочей программы

Для разработки рабочей программы мною выбрана авторская программа О.С.

Габриеляна, соответствующая федеральному компоненту государственного стандарта основного образования (профильный уровень)

Программа профильного курса химии 10-11 классов отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы. Авторская программа:

- позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии, который формировался на протяжении десятков лет в советской и российской школе;
- представляет курс освобожденный от излишне теоретизированного и сложного материала, для отработки которого требуется немало времени;
- включает материал, связанный с повседневной жизнью человека, также с будущей профессиональной деятельностью выпускника средней школы, которая не имеет ярко выраженной связи с химией;
- полностью соответствует стандарту химического образования средней школы профильного уровня.

Курс четко делится на 2 части: органическую - 10 класс и общую химию - 11 класс.

Внесение изменений в авторскую программу О.С. Габриеляна заключается в следующем: мною внесены изменения в количество часов по основным темам, разделам при этом не нарушен минимум часов определяемый примерной программой по предмету.

Рабочая программа разработана на основе Программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень). О.С.Габриелян. 3-е изд., стереотипное - М. : Дрофа, 2019. Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И. Химия 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2019.

Внесение изменений в авторскую программу О.С. Габриеляна заключается в следующем: мною внесены изменения в количество часов по основным темам, разделам при этом не нарушен минимум часов определяемый примерной программой по предмету.

**Главной целью образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Это определило **цель** обучения химии:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях органической химии;

• **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств органических веществ, оценки роли органической химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

1. **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
2. **воспитание** убежденности в позитивной роли органической химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
3. **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- формирование знаний основ органической химии - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- развитие интереса к органической химии как возможной области будущей практической деятельности;
- развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

**Компетентностный подход** определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. Они предусматривают воспроизведение учащимися определенных сведений об органических веществах и химических процессах, применение теоретических знаний (понятий, законов, теорий химии) - это обеспечивает развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций.

Использование различных способов деятельности (составление формул и уравнений, решение расчетных задач и др.), а также проверку практических умений проводить химический эксперимент, соблюдая при этом правила техники безопасности - это обеспечивает развитие коммуникативной компетенции учащихся. Таким образом, рабочая программа обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития

учащихся.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития химических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего, что происходит вокруг. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

**Деятельностный подход** отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации, растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

Настоящая рабочая программа учитывает направленность класса, в котором будет осуществляться учебный процесс, и органична по отношению к психолого-педагогическим особенностям возраста. Учащиеся 10 класса химико-биологического профиля обладают достаточными знаниями и навыками, для изучения курса органической химии, мотивированы к самообразованию, готовы проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Особенности содержания обучения химии в средней (полной) школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;

химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, о способах управления химическими процессами;

применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;

язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, которые их обозначают, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

В базисном учебном плане средней (полной) школы химия включена в раздел «Содержание, формируемое участниками образовательного процесса». Обучающиеся могут выбрать для изучения или интегрированный курс естествознания, или химию как на базовом, так и на профильном уровне.

В соответствии с учебным планом "Гимназии №1 им. В.И. Ленина" на изучение химии в 11 классе химико-биологического профиля отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

В качестве форм промежуточной аттестации учащихся используются традиционные диагностические и контрольные работы.

### **1) Результаты освоения курса химии.**

**Знать / понимать** (предметно-информационная составляющая образованности):

- знать роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- знать и понимать важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

- знать и понимать основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;
- знать и понимать основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- знать классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;
- знать природные источники углеводов и способы их переработки;
- знать вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;
- знать основные тенденции развития металлургии и химической промышленности Свердловской области;
- знать способы отбора и источники получения химической информации для решения конкретной проблемы взрослого человека;
- знать особенности различных стилей подачи химической информации;
- знать основные профессии и образовательные учреждения Свердловской области, осуществляющие подготовку в области химии и экологии;
- иметь представление об эффективных способах проверки достоверности получаемой из различных источников химической информации;
- иметь представления о нормативных актах законодательной и исполнительной власти Свердловской области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- иметь представления о возможностях дальнейшего повышения личного участия в решении экологических проблем родного края.

**Уметь** (деятельностно-коммуникативная составляющая образованности):



- называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- осуществлять самостоятельный поиск информации (химической, экологической, об учебных заведениях и востребованных профессиях) с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;
- соблюдать основные законы и постановления природоохранной направленности Ульяновской области, муниципального района;
- уметь выстраивать взаимодействие со сверстниками, учителями на основе общепринятых моральных, эстетических трудовых норм, учета индивидуальных особенностей разных людей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

- постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- сохранения и укрепления собственного здоровья и членов семьи;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий.

## 2) Содержание курса .

Тема №1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.(12 ч.)

Введение в общую химию. Важнейшие законы и понятия химии. Модели строения атома. . Основные понятия и законы химии. Гипотеза Томсона. Модель Резерфорда. Модель Бора. Современная квантовая модель строения атома. Строение ядра атома. Протоны. Нейтроны. Изотопы. Уравнения ядерных процессов. Радиоактивность. Радиоактивный распад и ядерные реакции. Период полураспада. Изотопный состав элемента. Электроны. Электронная оболочка. Квантовые числа. Правило Клечковского. Принцип Паули. Правило Гунда. Составление графических и электронных формул. Валентность и степень окисления. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-ого и 5-ого периодов ПСХЭ (переходных элементов). Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентность. История открытия Менделеевым периодического закона. ПСХЭ- графическое отображение периодического закона. Физический смысл номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).

Расчётные задачи:

Решение различных типов задач (задачи по формулам веществ, задачи по уравнениям реакций, задачи на избыток-недостаток, задачи с долями).

Демонстрации.

-Таблица Менделеева

-таблица "Электронное строение атома"

Тема №2.Строение вещества. (18 ч.)

Химическая связь. Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки. Ковалентная химическая связь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решётки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решёток. Метод валентных связей и молекулярных орбиталей. Металлическая химическая связь. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Водородная химическая связь. Основные типы межмолекулярного взаимодействия. Единая природа химической связи. Гибридизация. Гибридные орбитали. Типы гибридизации. Основные положения ТХС органических соединений А.М.Бутлерова, её универсальность. Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические). Состав, многообразие и значение дисперсных систем. Дисперсная среда, дисперсная фаза. Взвеси. Коллоидные системы. Эффект Тинделя. Растворы. Растворимость. Растворение. Количественные характеристики растворов (массовая, объёмная, мольная, молярная, моляльная концентрации, титр). Правило «креста».

Расчётные задачи:

Решение задач по растворам.

Демонстрации.

-Таблица Менделеева

-таблица "Гибридизации атомных орбиталей"

- таблицы по химической связи

- коллекции веществ с разными видами связи

- коллекции "Пластмассы", "Волокна"

- таблица "Растворы"

- опыты по демонстрации приготовления растворов

П.р. №1 «Определение пластмасс».

П.р. №2 «Определение волокон».

П.р. №3 "Получение и свойства растворов".

Тема №3. Химические реакции. (19 ч.)

Классификация химических реакций по числу и составу реагирующих веществ, по изменению степени окисления, по тепловому эффекту, по агрегатному состоянию, по участию катализатора, по направлению, по механизму протекания, по виду энергии, инициирующей реакцию Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Тепловой эффект. Энтальпия. Закон Гесса. Энтропия. Энергия Гиббса. Скорость химической реакции. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения и катализатора. Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты. Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Принцип Ле-Шателье. Электролиты. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Свойства электролитов. Ионные уравнения реакций. Качественные реакции. Произведение растворимости. Диссоциация воды. Константа диссоциации воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель pH. Произведение растворимости. Гидролиз органических соединений (галогеналканов, сложных эфиров, углеводов, белков, АТФ) и его значение. Гидролиз неорганических соединений. Гидролиз солей(уравнения реакций). Ступенчатый гидролиз. Необратимый гидролиз.

Расчётные задачи:

Задачи на материальный баланс. Задачи с "продолжением".

Демонстрации.

-Таблица Менделеева

- опыты по демонстрации теплового эффекта

- опыты по демонстрации катализа

- опыты по демонстрации изменения скорости реакции

- опыты по демонстрации обратимых реакции

- опыты по демонстрации ТЭД

- опыты по демонстрации гидролиза

П.р. №4 «Скорость химических реакций. Химическое равновесие».

П.р. №5 "Реакции ионного обмена".

П.р. №6 «Гидролиз».

Тема № 4 «Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические реакции в растворах». (12ч.)

Классификация ОВР. Метод электронного баланса. Метод полуреакций или электронно-ионного баланса. Электролиз расплавов и растворов неорганических и органических электролитов. Закон Фарадея. Гальваническая пара. Электродные потенциалы. Работа химических источников тока.

Демонстрации.

-Таблица Менделеева

- опыты по демонстрации ОВР

- опыты по демонстрации работы химических источников тока.

П.р.№7"Окислительно-восстановительные реакции".

Тема №5 «Вещества: их классификация и свойства». (52 ч.)

Простые и сложные вещества. Оксиды, основания, кислоты, соли. Комплексные соединения. Металлы. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Коррозия. Metallургия. Электро-, гидро- и пирометаллургия. Сплавы. Неметаллы. Водородные соединения неметаллов. Оксиды. Инертные газы. Двойственное положение водорода в ПСХЭ. Неметаллы-простые вещества. Их атомное и молекулярное строение. Аллотропия. Кислоты в свете протолитической теории. Сопряжённые кислотно-основные пары. Классификация кислот Основания в свете протолитической теории. Сопряжённые кислотно-основные пары. Классификация оснований. Амфотерность. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла и неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии. Единство мира веществ.

Демонстрации.

-Таблица Менделеева, таблицы по свойствам неметаллов.

-Демонстрационные опыты по химическим свойствам неметаллов

-Демонстрационные опыты по химическим свойствам кислот.

-Демонстрационные опыты по химическим свойствам оснований.

-Демонстрационные опыты по генетической связи.

- Демонстрационные опыты по химическим свойствам неметаллов

-Демонстрационные опыты по химическим свойствам металлов

-Коллекции металлов и их соединений

-Коллекции неметаллов и их соединений

Расчётные задачи:

Решение различных типов задач.

П.р. №8 «Получение и свойства комплексных соединений».

П.р.№9 «Металлы».

П.р.№10 «Неметаллы».

П.р.№11 "Решение экспериментальных задач по неорганической химии"

П.р.№12 "Решение экспериментальных задач по органической химии"

П.р.№13 "Амфотерные соединения"

П.р.№14 "Сравнение свойств неорганических и органических соединений"

П.р.№15 "Генетическая связь между классами неорганических соединений".

П.р.№ 16"Генетическая связь между классами органических соединений".

Тема№6. «Химия в жизни общества».( 8ч.)

Химическая промышленность, общие и частные принципы производств, сырьё, Химизация, микро- и макроудобрения, химические средства защиты растений, мелиорация. Факторы загрязнения, парниковый эффект, эрозия почв, кислотные дожди. Лекарства. Бытовая химия. Инсектициды. Косметика. Пища.

Тема №7 Обобщение и систематизация знаний по химии (9 ч)

Резерв 3 ч.

### 3)Учебно-тематический план .

№	Тема	Количество часов	В том числе на проведение практических занятий	В том числе на проведение контрольных работ
1	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.	12		1
2	Строение вещества.	18	3	1
3	Химические реакции.	19	3	1
4	Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические реакции в растворах.	16	1	1

5	Вещества: их классификация и свойства».	52	9	4
6	Химия в жизни общества.	8		
7	Обобщение и систематизация знаний по химии	9		
	Итого:	134	16	8

### Формы контроля знаний и умений

Текущий контроль уровня усвоения знаний осуществляется по результатам устного опроса, выполнения учащимися индивидуальных карточек, тестовых заданий. Промежуточный контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение самостоятельных работ и тестирования. Итоговый (тематический) контроль осуществляется с помощью контрольных и практических работ.

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

Выполнение заданий текущего контроля (тестовые проверочные работы)

Отметка «5»: ответ содержит 90–100% элементов знаний.

Отметка «4»: ответ содержит 70–89% элементов знаний.

Отметка «3»: ответ содержит 50–69% элементов знаний.

Отметка «2»: ответ содержит менее 50% элементов знаний.

Оценка устного ответа, письменной контрольной работы (задания со свободно конструируемым ответом):

Отметка «5» ставится, если в ответе присутствуют все понятия, составляющие содержание данной темы (основные законы и теории химии, закономерности протекания химических реакций, общие научные принципы производства неорганических и органических веществ и др.), а степень их раскрытия соответствует уровню, который предусмотрен государственным образовательным стандартом. Ответ демонстрирует овладение учащимся ключевыми умениями, отвечающими требованиям стандарта к уровню подготовки выпускников (грамотное владение химическим языком, использование химической номенклатуры – «тривиальной» или международной, умение классифицировать вещества и реакции, терминологически грамотно характеризовать любой химический процесс, объяснять обусловленность свойств и применения веществ их строением и составом, сущность и закономерность протекания изученных видов реакций). В ответе возможная одна незначительная ошибка.

Отметка «4» ставится, если в ответе присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными ключевыми умениями (ошибки при определении классификационных признаков веществ, использовании номенклатуры, написании уравнений химических реакций и т.п.).

Отметка «3» ставится, если ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный (отсутствуют некоторые понятия, необходимые для раскрытия основного содержания темы); в ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями.

Отметка «2» ставится, если при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1» при отсутствии ответа.

Оценка письменной контрольной работы (задания со свободно конструируемым ответом):

Отметка «5»

ответ полный (присутствуют все элементы знаний) и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»

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

Отметка «2»

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»

работа не выполнена.

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

Оценка умений решать расчетные задачи:

Отметка «5»

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

Отметка «4»

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

Отметка «3»

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

Отметка «2»

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»



задача не решена.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»

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

Отметка «3»

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

Отметка «2»

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;

дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»

задача не решена.

**Учебно-методический комплект:**

1. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия .11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений.-М.: Дрофа, 2019.

2. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.-М.: Дрофа, 2019.

3. Кузьменко Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы / Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин, В.А. Попков.-М.:1 Федеративная книготорговая компания, 2020.

4. ЕГЭ-2021. Химия: тематические тренировочные задания. -М.: Эксимо, 2021.

5. 3. ЕГЭ-2020. Химия: тематические тренировочные задания. -М.: Эксимо, 2020.

6. 3. ЕГЭ-2019. Химия: тематические тренировочные задания. -М.: Эксимо, 2019.

7. Общая химия: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. изучением химии/ О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.Н.Соловьёв, Ф.Н.Маскаев.-М.: Просвещение, 2019.