

Приложение №12
к ООП СОО «МАОУ СОШ № 16»,
утвержденной приказом № 133 от 28.08.2020

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16»

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1

от «25» августа 2020 г.

Согласовано
Заместитель директора по
УВР _____
С.Н. Барабанщикова

от «25» августа 2020 г.

Утверждено
Директор
МАОУ «СОШ № 16»
_____ Л.И. Аверина
Приказ № 133
от «28» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС)
ХИМИЯ**

Составители:
учитель химии

Дегтярск
2020г.

Рабочая программа по химии для 10-11 классов составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
2. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
3. Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ "СОШ №16";
4. Учебного плана МАОУ "СОШ №16" на 2020-2021 учебный год;
5. Авторской «Программы основного общего образования по химии 10-11 классы» общеобразовательных учреждений, авторы О.С. Габриелян, А. В. Купцова - М: Дрофа, 2015г. (стандарты второго поколения), содержание которых соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

В сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

В сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку РФ, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в РФ.

В сфере отношений обучающихся к закону, государству и гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией РФ, правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

В сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ОВЗ и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

В сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

В сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

В сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

В сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни ОО, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

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

Выпускник на базовом уровне 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 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 на базовом уровне 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(Курсивом выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым учащиеся «получают возможность научиться»).

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ

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

Демонстрации

Анализ и синтез химических веществ.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Современные представления о строении атома.

Атом. Изотопы. *Атомные орбитали.* Электронная классификация элементов (*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. Кристаллические решетки.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ – *разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.*

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. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (pH) раствора.*

Тепловой эффект химической реакции.

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

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение.	1
2	Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии	5
3	Углеводороды (УВ)	8
4	Кислородсодержащие органические соединения	10
5	Азотсодержащие органические соединения	6
6	Биологически активные вещества	3
7	Искусственные и синтетические органические соединения	1
	Итого	34

Тематическое планирование 11класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Общая химия	18
2	Неорганическая химия	15
	Итого	33

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ урока	Тема. Содержание материала
	Введение.
1	Предмет органической химии.
	Типы связей в молекулах органических веществ(сигма и пи -связи) и способы их разрыва
2	Структурная теория –основа органической химии. Углеродный скелет. Гомологи и гомологический ряд.
	Изомерия: структурная и пространственная..
3	Классификация органических соединений. Функциональные группы
4	Основы номенклатуры органических соединений
5	Реакции органических соединений. Радикалы.
6	Обобщение и систематизация знаний
7	Углеводороды. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяные газы. Нефть
8	Алканы
9	Алкены
10	Алкадиены
11	Алкины
12	Арены
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды»
14	Контрольная работа № 1. «Углеводороды»
15	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты одно- и многоатомные.
16	Фенол
17	Альдегиды и кетоны.
18	Обобщение и систематизация знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях и их свойствах
19	Одноосновные карбоновые кислоты
20	Сложные эфиры. Жиры
21	Углеводы
22	Углеводы. Моносахариды
23	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения»
24	Контрольная работа № 2. «Кислородсодержащие
25	Азотсодержащие органические соединения. Амины. Анилин
26	Аминокислоты
27	Белки
28	<i>Понятие об азотистых гетероциклических основаниях и нуклеиновых кислотах.</i>
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения» Контрольная работа № 3. «Азотсодержащие органические соединения»
30	Практическая работа № 1 «Идентификация органических соединений»
31	Биологически активные вещества. Химия и здоровье. Ферменты.
32	Витамины, гормоны, лекарства, минеральные воды. Токсичные вещества.
33	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.
34	Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна
	Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»
	Итого - 34 урока

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 уровень. Обучающийся формирует свои ценностные ориентации по отношению к знаниям, природе и обществу, не имеет четких критериев для оценки социальных процессов и поступков.

2 уровень. Обучающийся осознает роль химии в решении экологических проблем, преодолевает хемофобию, понимает свою причастность к сохранению природы и возможности химии для этого. Осознает необходимость ведения здорового образа жизни и реальной экологической деятельности с использованием химических знаний. Владеет основными критериями для критического мышления.

3 уровень. У обучающегося наблюдается устойчивая потребность в саморазвитии, самопознании, наличие четко сформированного комплекса ценностей, позволяющих ориентироваться в происходящем, дать ему собственную оценку.

<u>Воспроизведение</u>	<u>Понимание</u>	<u>Овладение</u>
<i>Теоретические вопросы химии</i>		
Ответы на вопросы с констатацией факта	Обоснование утверждений	Предсказание свойств элементов, соединений
Заполнение схем, таблиц, воспроизводящих текст учебника	Составление схем, таблиц с целью обобщения понятий, выявления связей между ними	Составление схем, таблиц для выявления закономерностей, обобщений, систематизации
Пересказ текста учебника	Комментирование текста	Интерпретация текста
<i>Фактологический материал</i>		
Описание по предложенному плану свойств веществ, явлений	Сравнение и анализ свойств веществ, явлений с последующим формулированием выводов. Нахождение взаимосвязи между строением и свойствами, генетической взаимосвязи веществ. Систематизация и классификация фактов, нахождение закономерностей	Аргументация, доказательство и прогнозирование на основе фактов
Комментирование схем применения веществ и их круговорота в природе	Составление схем применения веществ и их круговорота в природе	Прогнозирование экологических аспектов, связанных с химией изученных веществ
<i>Методы химии</i>		
Проведение эксперимента, описание наблюдений	Проведение эксперимента, объяснение фактов, полученных в результате него	Планирование эксперимента на основании всестороннего анализа его условий. Интерпретация возможных направлений эксперимента
Решение расчетных и экспериментальных задач по образцу	Решение расчетных и экспериментальных задач по аналогии в сходной ситуации	Решение расчетных и экспериментальных задач в новой ситуации
<i>Язык химии</i>		
Изображение символов элементов, формул веществ. Объяснение содержания аббревиатуры. Составление формул и	Составление формул и уравнений реакций, подтверждающих теоретическое положение	Использование принципов составления формул и уравнений для новых веществ и химических процессов

уравнений реакций по образцу		
------------------------------	--	--

Оценка работ обучающихся по химии

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен 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 на 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.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решениях 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 в решении.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный 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 при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

- работа не выполнена.

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

5. Оценка тестовых работ.

88-100% - правильных ответов оценка «5»

62-87% - правильных ответов оценка «4»

37- 61% - правильных ответов оценка «3»

0– 36% - правильных ответов оценка «2»

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Контроль предметных результатов предлагается при проведении химических диктантов, практических работ, самостоятельных работ обучающего и контролирующего вида, контрольных работ.

Календарно-тематическое планирование

химия 10 класс

№ п/ п	Тема урока	Содержание	Планируемые результаты			Характеристик а деятельности учащихся	
			Личностны е	Метапредметные	Предметные		
Введение (1 час)							
1	1.Предмет органической химии. Типы связей в молекулах органических веществ(сигма и пи - связи) и способы их разрыва ТБ на уроках химии.	Типы химических связей в молекулах органических соединений. Атомные орбитали. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрица тельность	Проявляют положитель ное отношение к урокам химии, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелате льное отношение к сверстникам ; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельност и; адекватно воспринима ют оценку	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Знать понятия: органическая химия, природные, искусственные и синтетические органические соединения. Атомные орбитали. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательн ость Понимать особенности, характеризующие органические вещества	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Работа по индивидуальны м карточкам. Работа в группах Практическая работа	

			учителя и одноклассни ков				
Раздел 1. Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии(5 часов)							
2	Структурная теория – основа органической химии. Углеродный скелет. Гомологи и гомологический ряд. Изомерия: структурная и пространственная.	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.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам химии, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам ; дают позитивную оценку и самооценку	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Знать основные положения ТХС Бутлерова; знать и понимать принципы классификации по строению углеродного скелета и функциональным группам понимать значение ТХС в современной химии. Знать понятия: <i>гомолог, гомологический ряд, изомерия</i> . Уметь составлять структурные формулы изомеров предложенных углеводородов, а также находить изомеры среди нескольких. Уметь называть изучаемые вещества по тривиальной номенклатуре и номенклатуре ИЮПАК Уметь определять принадлежность	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Самостоятельное составление конспекта урока. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах	
3	Классификация органических соединений. Функциональные группы						
4	Основы номенклатуры органических соединений						
5	Реакции органических соединений. Радикалы.						
6	Обобщение и систематизация знаний						

			деятельност и		реакции, уравнение (схема) которой предложено, к тому или иному типу реакций в органической химии. Уметь вычислять массовые доли элементов в соединении по предложенной формуле; по массовым долям элементов находить формулу вещества.		
Раздел 2. Углеводороды (УВ) (8 часов)							
7	Углеводороды. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяные газы. Нефть	Углеводо роды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.	Проявляют положитель ное отношение к урокам химии, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелате льное	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Знать основные компоненты природного газа; важнейшие направления использования нефти: в качестве энергетического сырья и основы химического синтеза. Знать важнейшие химические понятия: гомологический ряд, пространственное строение алканов; алкенов, алкинов, алкадиенов, аренов правила составления названий, уметь	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Самостоятельно е составление конспекта урока. Работа по индивидуальны м карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах Контрольная работа	
8	Алканы						
9	Алкены						
10	Алкадиены						
11	Алкины						
12	Арены						
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды»						

			отношение к сверстникам ; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников		называть соединения по международной номенклатуре, знать важнейшие физические и химические свойства		
14	Контрольная работа № 1. «Углеводороды»						
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения (10 часов)							
15	Кислородсодержащие органические соединения. Спирты одно- и многоатомные.	Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Знать строение, гомологические ряды кислородосодержащих соединений различных типов, основы номенклатуры и типы изомерии у них. На основе анализа строения молекул кислородосодержащих соединений уметь сравнивать и обобщать, характеризовать их свойства. Знать основные способы получения и применения важнейших кислородосодержащих соединений.	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Самостоятельное составление конспекта урока. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах Контрольная работа Практическая работа	
16	Фенол						
17	Альдегиды и кетоны.						
18	Обобщение и систематизация знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях и их свойствах						
19	Одноосновные карбоновые кислоты						
20	Сложные эфиры. Жиры						
21	Углеводы						
22	Углеводы. Моносахариды						
23	Обобщение и систематизация						

	знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения»		учебной деятельност и				
24	Контрольная работа № 2. «Кислородсодержащие						
Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения. (6 часов)							
25	Азотсодержащие органические соединения. Амины. Анилин	Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом).	Знать классификацию, виды изомерии азотсодержащих органических соединений и основы их номенклатуры. Уметь проводить сравнение свойств аминов и аммиака. Знать основные способы получения и применение азотсодержащих органических соединений. Опираясь на полученные знания о химической двойственности аминокислот, уметь предсказывать их химические свойства, их биологические	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Самостоятельное составление конспекта урока. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах. Контрольная работа	
26	Аминокислоты						
27	Белки						
28	<i>Понятие об азотистых гетероциклических основаниях и нуклеиновых кислотах.</i>						
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения» Контрольная работа № 3. «Азотсодержащие органические соединения»						
30	Практическая работа № 1 «Идентификация						

	органических соединений»		и -		функции		
Раздел 5. Биологически активные вещества (3 часа)							
31	Биологически активные вещества. Химия и здоровье. Ферменты.	Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды.	и	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности и	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Уметь использовать полученные знания для безопасного применения биологически активных веществ.	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Самостоятельное составление конспекта урока. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах
32	Витамины, гормоны, лекарства, минеральные воды. Токсичные вещества.	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.	с				
33	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии	Бытовая химическая	со				

		грамотность.					
Раздел 6. Искусственные и синтетические органические соединения(1 час)							
34	Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»		Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познаватель ный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельност и; понимают причины успеха в учебной деятельност и	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Знать важнейшие вещества и материалы: искусственные пластмассы, каучуки и волокна	Работа с учебником. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах Практическая работа	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022