


10-6 (27)

<p>Рассмотрено</p> <p>На заседании МО социально-гуманитарных дисциплин</p> <p>Протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>сентября</u> 2016г.</p> <p>Рук. МО <u>Идрисова</u> З. Р. Идрисова</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Зам. директора по УВР <u>С. С. Агеев</u> «<u>30</u>» <u>августа</u> 2016г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор МБОУ «Школа- гимназии №1» <u>Е. Д. Вилкова</u> Приказ № <u>1001</u> от «<u>30</u>» <u>августа</u> 2016г.</p> 
--	---	---

**Рабочая программа учебного предмета
ХИМИИ
10 класс, базовый уровень**

Разработана
Купиной Натальей Алексеевной
учителем химии
высшей квалификационной категории

г. Судак
2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

10 класс

на 2016 -2017 учебный год 68ч. /2ч

составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана,

Купина Н. А. учитель химии,
Высшая квалификационная категория
МБОУ «Школа-гимназия №1 »

Пояснительная записка

Химия . Базовый уровень. 10 класс.:учебник по химии и авторской программы Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана

При составлении данной рабочей программы были учтены требования официальных нормативных документов:

1. Закон Российской Федерации №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»
2. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 27.04.2015г. № 01-14/1256
3. Письмо Минобразования РФ от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Приказ Минобразования РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
5. Письмо Минобрнауки РФ от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004
7. Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;

8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2006/2007 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.
9. Письмо Минобрнауки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт [http:// www. vestnik. edu. ru](http://www.vestnik.edu.ru)).
10. Авторской программы: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013. — 48 с.
11. Учебный план МБОУ «Школа – гимназия №1 на 2016-2017 учебный год

Программа адресована обучающимся 10 классе базового уровня.

Изучение химии в старшей школе направленно на:

- **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- **овладение умениями:** характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- **воспитание убежденности** в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- **применение полученных знаний и умений** для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией

Рабочая программа по химии включает 8 разделов

1. **Пояснительная записка.** В пояснительной записке уточняются общие цели образования с учетом специфики химии как учебного предмета.
2. **Общая характеристика учебного предмета,** включающая ценностные ориентиры химического образования.
3. **Место курса химии в учебном плане.** Принцип отбора материала.
4. **Результаты освоения курса химии** – личностные, метапредметные и предметные.
5. **Содержание курса химии** представляет собой первую ступень конкретизации положений Фундаментального ядра содержания общего образования.
6. **Планируемые результаты обучения**
7. **Примерное тематическое планирование** – это следующая ступень конкретизации содержания образования по химии. Оно дает представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса химии в средней школе
8. **Рекомендации по организации и оснащению учебного кабинета**

Общая характеристика учебного предмета

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучения состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследования закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Содержание предмета включает сведения об органических и неорганических веществах, их строении, свойствах, а также химических процессах, протекающих в мире. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания и его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения

Принцип отбора материала

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

В 10 классе в 2016-2017 учебном году изучается курс органической химии. Согласно календарному графику учебный год в МБОУ «Школа- гимназия №1», в годовом учебном плане предусмотрено 70 часов, из них 2 ч резервное время из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 5 часов; предусмотрено проведение 15 лабораторных опыта. Для формирования у учащихся целостной картины окружающего мира и представлений о роли естественных наук в развитии человечества важной составной частью учебной работы является интеграция курса общей и неорганической химии со знаниями биологии, физики, истории. Отбор и планирование учебного материала соответствует таким принципам дидактики, как доступность и постепенность. Развитие познавательного процесса происходит в логической последовательности, от простого к сложному, с постоянной опорой на ранее изученные знания.

Курс органической химии изучаемый в 10 классе и ставит своей задачей интеграцию знаний учащихся по органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса — изучение органической химии на основе общности понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Такое построение курса органической химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений.

Учитывается необходимость развития и закрепления умений и навыков решения различных типов расчетных и экспериментальных задач, составления уравнений реакций органических соединений, генетических схем превращений веществ, электронных и структурных формул веществ, изучение номенклатуры и изомерии веществ.

В свою очередь, это дает возможность учащимся не только лучше усвоить химическое содержание, но и понять роль и место химии в системе наук о природе.

Такое построение курса позволяет в полной мере использовать в обучении операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способах деятельности и ключевых компетенций.

Соотношение содержания федерального компонента государственного стандарта и примерной программы по химии среднего (полного) образования по химии :

На основании того, что рабочая программа была составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской, были внесены следующие изменения:

Распределение часов по разделам программы при 2-х часах в неделю:

Структура курса

№	Тема раздела	Количество часов
10 класс		
1	Теоретические основы органической химии	4
2	Углеводороды	21
3	Кислородсодержащие органические вещества	22
4	Азотсодержащие соединения	9
5	Высокомолекулярные соединения	6
6	Химия и жизнь	2
7	Повторение	6
		Всего: 70

Программой предусмотрены: 5 практических работ
4 контрольные работы.

Перечень лабораторных опытов

№	Тема
1.	Лабораторный опыт № 1. Изготовление моделей молекул углеводов
2.	Лабораторный опыт № 2. Определение элементного состава органических соединений
3.	Лабораторный опыт № 3. Получение и свойства ацетилена
4.	Лабораторный опыт № 4. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах
5.	Лабораторный опыт № 5. Свойства крахмала
6.	Лабораторный опыт № 6. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»
7.	Лабораторный опыт № 7. Свойства глюкозы

8.	<i>Лабораторный опыт № 8. Свойства этилового спирта</i>
9.	<i>Лабораторный опыт № 9. Свойства глицерина</i>
10.	<i>Лабораторный опыт № 10. Свойства формальдегида</i>
11.	<i>Лабораторный опыт № 11. Свойства уксусной кислоты</i>
12.	<i>Лабораторный опыт № 12. Свойства жиров</i>
13.	<i>Лабораторный опыт № 13. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка</i>
14.	<i>Лабораторный опыт № 14. Свойства белков</i>
15.	<i>Лабораторный опыт № 15. Ознакомление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков</i>

Место курса химии в учебном плане

Предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 5 % для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий. Часть резервного времени в количестве 2 часа предлагается использовать для решения задач разных типов и рассмотрения вопросов вызвавших затруднения у учащихся при изучении курса химии 10 класса.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для учебного предмета «Химия» в старшей школе на базовом уровне являются:

1) Познавательная деятельность:

- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- определение существенных характеристик изучаемого объекта;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов деятельности;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых

гипотез.

2) Информационно-коммуникативная деятельность:

владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации

3) Рефлексивная деятельность:

владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств

Результаты освоения курса химии

Личностными результатами 10 классе являются:

1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность,

самоконтроль и самооценка;

2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами обучения химии в 10 классе являются:

1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации и применять их на практике;

5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметными результатами обучения химии в 10 классе являются:

В познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (родной, русский) язык и язык химии;
- объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
- классифицировать изученные объекты и явления;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- структурировать учебную информацию;
- интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
- объяснять закономерность протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законах термодинамики;
- объяснять строение атомов элементов I-II периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- характеризовать изученные теории;
- самостоятельно добывать новые химические знания, используя для этого доступные источники информации.

В ценностно-ориентационной сфере:

- прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности
- человека, связанной с переработкой веществ.

В трудовой сфере:

- самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасности работы с веществами и лабораторным оборудованием.

В сфере физической культуры:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Теоретические основы органической химии (4 ч)

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы.	Демонстрации Ознакомление с образцами органических веществ и	0
--	--	----------

<p>Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории химического строения органических соединений. Электронная природа химических связей в органических соединениях. <i>Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Электрофилы. Нуклеофилы.</i> Классификация органических соединений.</p>	<p>материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ.</p>	
--	--	--

УГЛЕВОДОРОДЫ (21 ч)

Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (7 ч)

<p>Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов, реакции замещения. Получение и применение алканов. <i>Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.</i></p>	<p>Демонстрации. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия и бромной воде. Лабораторные опыты. Изготовление шаростержневых моделей молекул углеводородов и их галогенопроизводных.</p>	<p>Практическая работа. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.</p>
<p>Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.</p>		

Тема 3. Непредельные углеводороды (6 ч)

<p>Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, цис-, транс- изомерия. Химические свойства: реакции присоединения, окисления и полимеризации. <i>Правило Марковникова.</i> Получение и применение алкенов. Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук. Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.</p>	<p>Демонстрации. Получение ацетилена в лаборатории. Реакция ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения.</p>	<p>Практическая работа. Получение этилена и изучение его свойств.</p>
--	---	--

Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) (4 ч)

<p>Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.</p>	<p>Демонстрации. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и перманганату калия. Окисление толуола.</p>	<p>0</p>
--	---	----------

Тема 5. Природные источники углеводородов (6 ч)

<p>Природный газ. Попутные нефтяные газ. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. <i>Коксохимическое производство.</i></p>	<p>Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.</p>	
<p>Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.</p>		

КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (22 ч)

Тема 6. Спирты и фенолы (6 ч)

	<p>Демонстрации. Взаимодействие фенола с бромной водой и</p>	
--	---	--

<p>Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Генетическая связь одноатомных предельных спиртов с углеводородами.</p> <p>Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин. Свойства, применение.</p> <p>Фенолы. Строение молекулы фенола. <i>Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола.</i> Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.</p>	<p>раствором гидроксида натрия.</p> <p>Лабораторные опыты. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди (II).</p>	
<p>Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.</p>		

Тема 7. Альдегиды, кетоны (3 ч)

<p>Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Ацетальдегид и формальдегид: получение и применение.</p> <p><i>Ацетон – представитель кетонов. Строение молекулы. Применение.</i></p>	<p>Демонстрации. Взаимодействие метаноля (этаноля) с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди (II). Растворение в ацетоне различных органических веществ.</p> <p>Лабораторные опыты. Получение этаноля окислением этанола. Окисление метаноля (этаноля) аммиачным раствором оксида серебра (I). Окисление метаноля (этаноля) гидроксидом меди (II).</p>	
---	---	--

Тема 8. Карбоновые кислоты (6 ч)

<p>Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение.</p> <p>Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.</p>	<p>Практические работы. Получение и свойства карбоновых кислот. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.</p>
---	---

Тема 9. Сложные эфиры. Жиры (3 ч)

<p>Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры. Строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение.</p> <p><i>Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.</i></p>	<p>Лабораторные опыты. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкций по применению.</p>
--	---

Тема 10. Углеводы (7 ч)

<p>Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Фруктоза – изомер глюкозы. Свойства глюкозы. Применение.</p> <p>Сахароза. Строение молекулы. Свойства, применение.</p> <p>Крахмал и целлюлоза — представители природных полимеров. Реакции поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.</p>	<p>Лабораторные опыты. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра (I). Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.</p>	<p>Практическая работа. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.</p>
---	--	---

АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (9 ч)

Тема 11. Амины и аминокислоты (3 ч)

<p>Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы анилина. Свойства анилина. Применение.</p> <p>Аминокислоты. Номенклатура и изомерия. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Генетическая связь</p>	
---	--

аминокислот с другими классами органических соединений.

Тема 12. Белки (4 ч)

<p>Белки - природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.</p> <p><i>Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение.</i></p> <p>Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы. Связанные с применением лекарственных препаратов</p>	<p>Демонстрации. Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.</p> <p>Лабораторные опыты. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).</p>
--	--

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (6 часов)

Тема 13. Синтетические полимеры (6 ч)

<p>Понятия о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Стереонерегулярное и стереорегулярное строение полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Полимеры. Получаемые в реакциях поликонденсации. Фенолформальдегидные смолы. Термореактивность.</p> <p>Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.</p> <p>Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.</p> <p>Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.</p>	<p>Демонстрации. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.</p> <p>Лабораторные опыты. Изучение свойств термопластичных полимеров. Определение хлора в поливинилхлориде. Изучение свойств синтетических волокон.</p>	<p>Практическая работа. Распознавание пластмасс и волокон.</p>
<p>Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.</p>		
<p>Химия и жизнь (2 часа)</p>		
<p>Повторение (6 часов)</p>		

Перечень обязательных практических и контрольных работ

Практические работы:

1. Получение этилена и опыты с ним
2. Получение и свойства карбоновых кислот
3. Распознавание органических веществ
4. Решение экспериментальных задач
5. Распознавание волокон и пластмасс

Контрольные работы:

6. Углеводороды
7. Кислородсодержащие органические вещества
8. Азотсодержащие и ВМС
9. Итоговая контрольная работа за курс 10 класса

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолькулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **называть** изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре;
 - **определять**: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
 - **характеризовать**: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
 - **объяснять**: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
 - **выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
 - **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:**
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления

причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний

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»:

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

Отметка «1»:
отсутствие ответа.

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.

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 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 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.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

Список литературы:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10 класс. М.: Просвещение, 2009
2. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010
3. Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. Волгоград: Учитель, 2009.
4. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.

Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
Тема 1. Теоретические основы органической химии(4 ч.)			
1.	Предмет органической химии. Органические вещества. Особенности орг. веществ. Классификация органических соединений		
2.	Теория химического строения органических веществ. Изомерия.		
3.	Природа химических связей		
4.	Классификация органических соединений		
Тема 2. Углеводороды. (21 ч.)			
5.	Электронное и пространственное строение алканов		
6.	Классификация углеводородов. Метан- простейший представитель алканов.Строение метана. Гомологи метана. Номенклатура алканов		

7.	Свойства метана и его гомологов		
8.	Получение и применение алканов.		
9.	Решение задач на нахождение молекулярной формулы(с использованием понятия относительная плотность, массовая доля химического элемента, молярный объем)		
10.	Циклоалканы.Решение задач на нахождение молекулярной формулы		
11.	Этилен и ацетилен – представители непредельных углеводородов. Строение молекул, гомологи изомерия и номенклатура		
12.	Свойства непредельных углеводородов.Реакции присоединения.		
13.	Практическая работа №1 «Получение этилена и опыты с ним»		
14.	Реакции полимеризации. Полиэтилен.		
15.	Получение и применение непредельных углеводородов.		
16.	Диеновые углеводороды.		
17.	Природный каучук.		
18.	Обобщение и повторение темы		
19.	Контрольная работа №1		
20.	Бензол. Гомологи бензола. Номенклатура Строение и свойства аренов		
21.	Свойства и применение бензола и его гомологов.		
22.	Генетическая связь между углеводородами		

23.	Природные источники углеводов. Природный и попутный нефтяные газы, их состав и использование.		
24.	Нефть и нефтепродукты. Способы переработки нефти.		
25.	Обобщение. Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.		
Кислородсодержащие органические вещества (22 часов)			
26.	Классификация кислородсодержащих орг. веществ. Спирты. Функциональная группа. Особенности строения. Физические свойства. Номенклатура и изомерия. Получение спиртов		
27.	Химические свойства предельных одноатомных спиртов. Влияние на организм. Применение		
28.	Многоатомные спирты. Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.		
29.	Фенол. Особенности строения и свойства.		
30.	Альдегиды. Строение молекул, функциональная группа. Номенклатура, изомерия. Свойства и применение альдегидов.		
31.	Карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура.		
32.	Свойства и применение карбоновых кислот.		
33.	Практическая работа №2 «Получение и свойства карбоновых кислот»		
34.	Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ		
35.	Обобщение и повторение темы		
36.	Контрольная работа №2		
37.	Строение и свойства сложных эфиров, их применение.		

38.	Жиры.		
39.	Генетическая связь между классами		
40.	Углеводы. Глюкоза.		
41.	Сахароза.		
42.	Крахмал.		
43.	Целлюлоза. Волокна.		
44.	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач		
45.	Обобщение и повторение темы		
46.	К.Р. № 3 Кислородсодержащие органические вещества		
47.	Синтетические полимеры.		
Азотсодержащие органические вещества. (9 ч.)			
48.	Классификация азотсодержащих орг. веществ. Амины.		
49.	Ароматические амины. Анилин.		
50.	Аминокислоты		
51.	Белки. Структуры белков		
52.	Гетероциклы		

53.	Нуклеиновые кислоты		
54.	Химия и здоровье человека (ИКТ)		
55.	Повторение и обобщение темы		
56.	Итоговая контрольная работа №4		
Тема 5: Высокомолекулярные соединения (6 часов)			
57.	Полимеры (ИКТ)		
58.	Синтетические каучуки		
59.	Пластмассы		
60.	Синтетические волокна		
61.	Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.		
62.	Практическая работа. № 5 Распознавание волокон и пластмасс		
Химия и жизнь (2 часа)			
63.	Химическое загрязнение окружающей среды (урок-конференция)		
64.	Значение химии в жизни человека		
Повторение (6 часов)			
65.	Повторение. Углеводороды.		
66.	Повторение. Кислородсодержащие органические соединения.		

67.	Повторение. Азотсодержащие органические соединения. (ИКТ)		
68.	Повторение. ВМС		
69.	Обобщение по курсу органической химии		
70.	Генетическая связь между классами органических веществ		

Тематический план 10 -кл. 68ч./ 2ч.

№ урока	дата	дата	Наименование раздела и урока	Примечание	д/з
1	02.09		Тема 1: Введение в органическую химию(5 часов) Предмет органической химии	Демонстрация: образцы органических веществ	
2-3	04.09		Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова	Шаростержневые модели молекул	
4	09.09		Природа химических связей	Таблицы «Строение атома углерода», «Формы перекрывания эл. облаков»	
5	11.09		Классификация органических соединений	Таблица «Классификация органических соединений»	
6	16.09		Тема 2: Углеводороды (20 часов) Электронное и пространственное строение алканов	Таблицы «Метан», «Этан и бутан» Схема строения предельных углеводородов видео 45	
7	18.09		Гомологи и изомеры алканов	Лабораторный опыт: Изготовление моделей молекул углеводородов	
8	23.09		Получение, свойства и применение алканов.	Диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» Видеоопыты: 56,57,58,59	
9	25.09		Циклоалканы Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания		диск
10	30/09		Практическая работа стр. 13 П.Р. № 1 Качественный состав углеводородов		§12
11	02.10		Строение и номенклатура алкенов.	Схема образования этилена видео 43, Таблица «Бутен»	
12	07.10		Кратные связи. Изомерия.		
13	09.10		Свойства и получение алкенов.	Диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» Демонстрации: - горение этилена; - взаимодействие этилена с перманганатом калия.	

14	14. 10		Практическая работа стр. 56 П.Р. № 2 Получение этилена и опыты с ним		
15	16. 10		Алкадиены. Сопряженные связи.	Демонстрация коллекции каучуков, образцов резины	<u>§№13</u> <u>C59 №.1</u>
16	21. 10		Свойства алкадиенов.		<u>§№13</u> <u>C59 №1-4. задача№5</u>
17	23. 10		Природный каучук	Видео 11 «Век полимеров»	<u>ДИСК / §№12</u> <u>C49</u> <u>№1.2.5.6.7.8.задача</u> <u>№1</u>
18	15. 11		Алкины. Строение и номенклатура.	Таблица «Ацетилен» Демонстрации видеоопытов: - получение ацетилена карбидным способом; - горение ацетилена; - реакция с перманганатом калия.	<u>§№14</u> <u>C64 №1-4 задача№6</u> <u>тес.1</u>
19	07. 11		Физические и химические свойства.	Диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия»	<u>§№14</u> <u>C64 №5-</u> <u>б.в.задача№7 тес.2-3</u>
20	11. 11		Арены	Таблица «Бензол» Схема бензола видео 54 Видео 20 сравнение свойств бензола, толуола, стирола	<u>§№15</u> <u>C70 №1.2. задача№4</u> <u>тес1.-2</u>
21	14. 11		Свойства аренов	Демонстрации видеоопытов - отношение бензола к бромной воде; - бензол как растворитель.	<u>§№16</u> <u>C75 №3.б.в.задача№</u> <u>5.б. тес.1-3</u>
22	18. 11		Природные источники углеводов.	Видео 12 «Уголь» Видео 15 «Нефть» Лаб. опыт 2 стр.79 «Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки и коксования каменного угля»	<u>§№17</u> <u>C80 №1-3 задача№4</u>
23	21. 11		Коксохимическое производство.		<u>конспект</u>
24	25. 11		Обобщение. Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	Урок-сказка «Углеводороды»	
25	28. 11		Углеводороды.		
26	02. 12		Тема 3: Кислородсодержащие органические вещества (21 час) Одноатомные предельные спирты Урок-конференция «Алкоголизм – враг человечества»	Таблица «Спирты и альдегиды»	<u>§№19</u> <u>C93 №1-5 тес.1-2</u>
27	05. 12		Получение, свойства и применение одноатомных спиртов	Диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» Демонстрации: - горение этанола; - взаимодействие этанола с натрием;	<u>§№20</u> <u>C98 №5 б.г.</u> <u>задача№9 тес.1-3</u>

				- качественная реакция на этанол.	
28	09. 12		Многоатомные спирты Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.	Презентация «Кислородсодержащие органические вещества» Лаб. опыт 3 стр. 98 «Растворение глицерина в воде и реакция его с гидроксидом меди (II)	<u>§№21</u> <u>C104 №1.2.4 б.</u> <u>задача№6,8 тес.1-2.</u>
29	12. 12		Фенолы	Демонстрации: - растворимость фенола; - взаимодействие с хлоридом железа (II)	<u>§№22</u> <u>C109 №1.2.</u> <u>задача№8,9 тес.1-2.</u>
30	16. 12		Свойства фенолов и их применение	Опыт 4 стр.99 «Взаимодействие фенола с раствором гидроксида натрия»	<u>§№22</u> <u>C109 №5 б.</u> <u>задача№8,9 тес.1-2.</u>
31	19. 12		Решение задач и цепочек Карбонильные соединения	Лаб.опыт 5,6 стр. 118-119 «Получение этаноля окислением этаноля», «Окисление этаноля» Таблица «Спирты и альдегиды» Демонстрации видеоопытов: качественные реакции на альдегиды	<u>§№23</u> <u>C114 №1-5. 7</u> <u>задача№8 тес.1-2.</u>
32	23. 12		Свойства и применение альдегидов (ИКТ)	Презентация «Кислородсодержащие органические вещества»	<u>§24 C119 №1-3 б.</u> <u>задача№6</u>
33	26. 12		Карбоновые кислоты	Диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» Демонстрации: - общие свойства кислот	<u>§25 C124 №6/7/3 б</u> <u>задача№8 тес1-3.</u>
34	13. 01		Свойства и применение карбоновых кислот (ИКТ)	Презентация «Карбоновые кислоты»	<u>§25 .26 C130</u> <u>№1.5.7 .задача№9</u> <u>тес1-2.</u>
35	16. 01		Практическая работа № 3 Получение и свойства карбоновых кислот		<u>П.Р. §27</u>
36	20. 01		Непредельные карбоновые кислоты	Опыт 8 стр.130 «Сравнение свойств мыла и СМС»	Стр. таблица. 143 - 144. №6-8
37	23. 01		Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ		<u>П.Р. §27</u>
38	27. 01		Решение задач и цепочек Сложные эфиры	Видеоопыты: - 18 получение эфира	<u>§29 C138 № 1-5аб</u> <u>задача№6 тес1-2</u>
39	03. 02		Жиры (урок коллективного изучения материала)	Лаб. опыт 7 стр.129 «Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров» Дополнительная литература	<u>§30</u> <u>C144 №1-9 тес1-2.</u>
40	06. 02		Углеводы. Глюкоза (ИКТ)	Презентация «Углеводы» Опыт 9 стр. 147 «Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II)	<u>§31</u> <u>C152 №1-4-7 тес1-2</u>
41	10. 02		Сахароза (ИКТ)	Опыт 10 стр. 147 «Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция»	<u>§32 C156№1</u> <u>задача№3.4 тес1-2.</u>
42	13. 02		Крахмал (ИКТ)	Опыт 11 стр. 148 «Взаимодействие крахмала с иодом, гидролиз крахмала»	<u>§33 C160.№1,4</u> <u>задача№5 тес1-3.</u>

43	17. 02		Целлюлоза (ИКТ)	Видео 14 «Целлюлоза»	<u>§34</u> <u>С166.№1,2.5 задача.№5</u> <u>тес1-3.</u>
44	20. 02		Практическая работа № 5 стр. 149 П.Р. Решение экспериментальных задач		<u>§35</u>
45	24. 02		Обобщающий урок	Деловая игра «Кислородсодержащие органические вещества»	
46	27. 02		К.Р. № 2 Кислородсодержащие органические вещества		
47	03. 03		Тема 4: Азотсодержащие соединения (7 часов) Амины	Видеоопыты: - 28,29,30,31 свойства аминов	
48	06. 06		Аминокислоты	Видеоопыт: - амфотерность аминокислот 36 - 34 взаимодействие с оксидом меди Диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия»	
49-50	10. 03		Белки. Структуры белков (ИКТ)	Презентация «Белки» Опыт 13 стр. 169 «Цветные реакции на белки» Демонстрации: - растворение белков; - осаждение белка; - денатурация.	
51	13. 03		Гетероциклы		
52	17. 03		Нуклеиновые кислоты	Модели молекул ДНК, РНК	
53			Химия и здоровье человека (ИКТ)	Презентация «О пище с точки зрения химика»	
54	20. 03		Тема 5: Высокомолекулярные соединения (7 часов) Полимеры (ИКТ)	Презентация «Полимеры» Опыт 15 стр. 184 «Определение хлора в поливинилхлориде»	
55	31. 03		Синтетические каучуки	Видеоопыт 24 «Полимеризация стирола»	
56	03. 04		Пластмассы	Опыт 14 стр. 183 «Изучение свойств термопластичных полимеров»	
57	07. 04		Синтетические волокна Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	Опыт 12 стр. 148 «Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон» Опыт 16 стр.184 «Изучение свойств синтетических волокон»	
58	10. 04		Практическая работа стр. 184 П.З. № 6 Распознавание волокон и пластмасс		
59	14. 04		Обобщающий урок (ИКТ)	Презентация «Основные классы органических веществ. Охотники за электронами»	
60	17. 04		К.Р. № 3 Азотсодержащие и ВМС		
61	21. 04		Тема 6: Химия и жизнь (2 часа) Химическое загрязнение окружающей среды (урок-конференция)	Видео: 44 «Парниковый эффект», 60 «Загрязнение атмосферы», 104 «Промышленные сточные воды»	
62	24. 04		Значение химии в жизни человека	Презентация «Урок-игра «Умницы и умники»»	

63	28/ 04		Повторение (6 часов) Повторение. Углеводороды.		
64	05. 05		Повторение. Кислородсодержащие органические соединения.		
65	08. 05		Повторение. Азотсодержащие органические соединения. (ИКТ)	Презентация «Урок-игра «Крестики-нолики» по курсу органической химии	
66	12. 05		Повторение. ВМС	Коллекции волокон и пластмасс.	
67	15. 05		Обобщение по курсу органической химии		
68	19. 05		Итоговая контрольная работа за курс 10 класса Итоговая тестовая работа		

Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения полностью соответствует стандарту **среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень)**

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Десятиклассники должны понимать смысл изучаемых физических понятий и законов.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять физические явления, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, решать задачи на применение изученных физических законов, приводить примеры практического использования полученных знаний,

осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

- *роль химии в естествознании*, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- *важнейшие химические понятия*: вещество, химический элемент, атом, молекула, 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, гидролиз, окисление и восстановление, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в органической химии;

- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;
- **основные теории химии:** строения атома, строения органических соединений (включая стереохимию), теория химического строения А. М.Бутлерова, правило В. Марковникова
- **классификацию и номенклатуру** органических соединений;
- **природные источники** углеводородов и способы их переработки;
- **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;

уметь

- **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 органических 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 органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации 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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- 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;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

Методический блок

В качестве *технологии обучения* по данной рабочей учебной программе используется традиционная технология.

В рамках традиционной технологии применяются частные методы следующих педтехнологий:

- технологии развития критического мышления через чтение и письмо (создание кластеров на обобщающих уроках, которые наглядно раскрывают классификацию неорганических соединений, а также генетическую связь между классами неорганических соединений);
- компьютерных технологий (создания презентаций POWER POINT по некоторым темам курса; использование CD-дисков по предмету);
- технологии проектной деятельности.

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие *общие формы обучения*:

- индивидуальная (консультации);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции;
лабораторно-практические занятия. Данной рабочей программой предусмотрено проведение 8 практических занятий продолжительностью 45 минут каждая.
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности;

Система контроля за уровнем учебных достижений учащихся в процессе реализации данной рабочей учебной программы включает самостоятельные и контрольные (тестовые) работы, а также защиту практических работ и проектов.

Учебно-методическое обеспечение

- 1.Химия .Углубленный уровень. 11 класс.:учебник/В.В Еремин,Н.Е.Кузьменко, В.В.Лунин,А.А.Дроздов. - М.: Дрофа, 2014.
- 2.Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Сборник задач по химии с решениями. М., Оникс 21 век. 2004
- 3.Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Органическая химия 10 класс. М. Просвещение 2004
- 4.Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в ВУЗы. М. Новая волна, 2009

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение

1. Комплект оборудования для демонстрационного и ученического эксперимента
2. Комплект таблиц по курсу химии
3. Комплект реактивов по курсу химии
4. Комплект коллекций и наглядных пособий
5. Компьютер
6. TV
7. Классная доска
8. МФУ
9. Комплект ЭОР:
 - Электронное пособие «Органическая химия 10-11 класс».
 - Электронное пособие «Общая и неорганическая химия 10-11 класс».
 - Электронное приложение к учебнику «Химия 10 класс».

Библиотечный фонд.

Основная учебная литература для учащихся: Библиотечный фонд.

Основная учебная литература для учащихся:

. Химия .Углубленный уровень. 11 класс.:учебник/В.В Еремин,Н.Е.Кузьменко, В.В.Лунин,А.А.Дроздов. - М.: Дрофа, 2014.

Дополнительная учебная литература для учащихся:

- 1.Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Современный курс для поступающих в вузы. М.,Экзамен . 2006
- 2.Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в ВУЗы. М. Новая волна, 1999

- 3 Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Новая волна»: Издатель Умеренков, 2002.
4. Егоров А.С. и др. Пособие-репетитор для поступающих в вузы // четвертое издание – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2002.

Основная учебная литература для учителя:

1. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Современный курс для поступающих в вузы. М., Экзамен . 2006
2. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в ВУЗы. М. Новая волна, 1999
3. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии к учебным комплектам О.С. Gabrielyan и др., Г.Е. Рудзитиса и др., Л.С. Гузеля и др. 10 (11) класс. М.: «ВАКО», 2005 (В помощь школьному учителю)
4. Малыхина З.В. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по органической химии. – М.: ТЦ «Сфера», 2001. – 112с.
5. Корощенко А.С. Контроль знаний по органической химии. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 112с.
6. Суровцева Р.П. Тесты по химии. 10-11 кл.: Учебно-метод. пособие / Р.П. Суровцева, Л.С. Гузей, Н.И. Останий. – М.: Дрофа, 2002.
7. Gabrielyan О.С. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005.