

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 182

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО

«СОГЛАСОВАНО»

«ПРИНЯТО»

«УТВЕРЖДЕНО»

Зам.директора по УВР

на заседании
педагогического
совета

Директор ГБОУ
СОШ № 182

Протокол заседания
МО учителей №1
от 30.08.17 г.


Рукавишникова Н.Н.

30.08.17 г.

Протокол №1
от 30.08.2017 г.


Адамович В.В.

Приказом №368
от 30.08.2017 г.



Рабочая программа ФГОС

по химии для 10а класса 2017/2018 учебный год

учитель Швец О.Ф

Санкт-Петербург

Пояснительная записка к рабочей программе по химии 10 класс.

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Изучение химии в 10 классе осуществляется в соответствии с программой авторского коллектива Кузнецовой Н.Е., Титовой И.М., Гара Н.Н., которая рекомендована Министерством образования (2013 г.) (Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/Под редакцией Н.Е. Кузнецовой. - М.: Вентана - Граф, 2013.) Программа предназначена для организации обучения химии по учебнику «Химия -10» (авторский коллектив Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.; - М.; ИЦ Вентана-граф, 2013). Планирование рассчитано на 34 часа (1 час в неделю). Обращаем внимание на то, что обязательный минимум не устанавливает определенный порядок тем и время, отведенное на изучение каждой темы, поэтому, в течение года возможны изменения в количестве часов на изучение отдельных тем в зависимости от степени их усвоения учащимися. Распределение времени по темам ориентировочное.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Курс четко делится на две части, соответственно годам обучения: органическую (10 класс) и общую химию (11 класс). Органическая химия рассматривается в 10 классе и строится с учетом знаний, полученных учащимися в основной школе. Поэтому ее изучение начинается с повторения важнейших понятий органической химии, рассмотренных в основной школе. Программа Н.Е. Кузнецовой соответствует требованиям обязательного минимума содержания образовательных программ, утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

Методологической основой для построения учебного содержания курса химии базового уровня в средней школе явилась идея интегрированного курса химии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса химии 10 класса.

Личностные результаты:

- 1.Формирование чувства гордости за российскую химическую науку
- 2.Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.
- 3.Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.
- 4.Умение управлять своей познавательной деятельностью.
- 5.Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности; способности оценивать

проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.).

6.Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

Метапредметные результаты:

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: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, понимание проблемы.

3.Умение генерировать идеи и распределять средства, необходимые для их реализации.

4.Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики.

5.Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.

6.Умения объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.

7.Умения выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике.

8. Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметные результаты базового уровня:

1.Давать определения изученным понятиям.

2.Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.

3.Описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции.

4.Классифицировать изученные объекты и явления.

5.Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту.

6.Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных.

7.Структурировать изученный материал.

8.Интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников.

9.Описывать строение атомов химических элементов 1-4 периодов периодической системы с использованием электронных конфигураций атомов.

10. Моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов.

11.Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

12.Проводить химический эксперимент.

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

Первая идея курса - это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия». Идея такой интеграции диктует следующую очередность изучения разделов химии: в начале, в 10 классе, изучается органическая химия, а затем, в 11 классе, - общая химия. Такое структурирование обусловлено тем, что курс основной школы заканчивается небольшим знакомством с органическими соединениями, поэтому необходимо заставить выработать небольшие сведения по органической химии 9 класса на курс органической химии в 10 классе. Если не изучать органическую химию через год, в 11 классе, это будет невозможно - у старшеклассников не останется по органической химии основной школы даже воспоминаний.

Вторая идея курса - это межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т. е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным и ущербным.

В результате изучения органической химии на базовом уровне ученик должен ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ:

- ***важнейшие химические понятия:*** вещество, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- ***основные теории химии:*** химической связи, строения органических соединений;
- ***важнейшие вещества и материалы:*** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- ***называть*** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
определять: виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ; валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- ***характеризовать:*** причины многообразия углеродных соединений (изомерию); основные классы органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
объяснять: строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты; понятия об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.
- зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи, ***выполнять химический эксперимент*** по распознаванию важнейших органических веществ;

Учащиеся должны уметь:

- а) разьяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;
- в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

У учащихся группы 10-ф высокая мотивация на учебу по всем предметам, у них развит познавательный интерес к химии, учащиеся умеют успешно осваивать новый материал, выполняют домашние задания, активно работают на уроках. Вместе с тем, не все учащиеся группы добросовестно работают, поэтому на уроках осуществляется дифференцированный подход ко всем учащимся.

Учебно-методическое обеспечение для учащихся:

1. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.; Химия. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений/ под редакцией Н.Е. Кузнецовой, - М.: Вентана-Граф. 2013.

Для учителя:

1. Сборник нормативных документов. Химия / Сост. Э. Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. - М. Дрофа, 2008.
2. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / под редакцией Н.Е. Кузнецовой. - М.: Вентана -Граф, 2013.
3. Уроки химии: 10 класс: Методическое пособие. Шаталов М.А. - М.: Вентана - Граф, 2013.
4. Мультимедиа. Химия: базовый курс 10-11 класс. Образовательная коллекция. Задачник к учебнику «Химия -10 Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.; -М.; ИЦ Вентана-граф.2013.

Тематическое планирование уроков химии в 10 классе

(автор учебника Кузнецова Н.Е., 34 ч.)

№	Дата	Тема урока	Практика	Элементы содержания	Контроль	Планируемые результаты		
						предметные	мета-предметные	личностные
Раздел №1 «Теоретические основы органической химии». 8 часов								
<i>Тема 1. «Введение в органическую химию. Теория строения органических соединений». 1 час</i>								
1(1)		Предмет и значение органической химии. Теория строения орг. веществ А.М. Бутлерова.	Коллекции орг. веществ, материалов и изделий из них. 1) Шаростержневые модели метана, этанола, этена, этина, бензола. 2) Коллекции полимеров, каучуков, лекарств, красителей и т.д.	Органическая химия, органические вещества. Теория химического строения, химическое строение, структурные и пространственные изомеры, химический язык, структурные формулы. Гомологический ряд, гомологи. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы.		осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку
<i>Тема 2. «Особенности строения и свойств органических соединений. Их классификация». 2 часа</i>								
2(1)		Электронное и пространственное строение органических соединений. Классификация органических соединений.	Шаростержневые модели метана, водорода, хлора, азота, воды. Шаростержневые модели метана, этена, этина. Изготовление моделей молекул органических соединений. Шаростержневые модели различных	Электронное облако, орбиталь, электронные и графические формулы, π (пи) и δ (сигма) связь, Простая и кратная ковалентные связи. Валентные состояния (гибридизация), геометрия молекул. Ациклические, карбоциклические и	.	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному

			органических веществ.	гетеро-циклические соединения. Функциональные группы. Классификация и номенклатура органических соединений.				
3(2)		Классификации органических соединений. Основы номенклатуры органических соединений.	Шаростержневые модели различных органических веществ.	Классификация и номенклатура органических соединений. Ациклические, карбоциклические и гетероциклические соединения. Функциональные группы. Номенклатура тривиальная и ИЮПАК.		осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
Тема 3 «Теоретические основы, механизмы протекания реакций органических соединений». 5 часов								
4 (1)		Виды изомерии	Шаростержневые модели молекул изомеров.	Структурная изомерия и ее виды. Пространственная изомерия и ее виды		осознание объективной значимости основ химической науки как области	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятель-	Формирование интереса к новому предмету.

						современного естествознания	ности, поиска средств её осуществления	
5(2)		Теоретические основы протекания реакции.	Шаростержневые модели молекул.	Гомогенные и гетерогенные системы, природа вещества, реакционная способность, Энергия активации, виды катализа, ферменты. Механизм реакции, субстрат, реагент, Электрофил, нуклеофил, радикал, гемолитическое и гетеролитическое расщепление.		Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Мотивация на учения предмету химия. Формируют ответственное отношение к учению
6(3)		Типы химических реакций в органической химии.		Типы химических связей в молекулах органических соединений. Реакции замещения, присоединения Реакции элиминирования, изомеризации.		формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	1.Формирование интереса к новому предмету.
7 (4)		Решение задач на вывод формул				осознание объективно значимости основ	овладение навыками самостоятельного приобретения	1.Формирование интереса к новому предмету.

						химической науки как области современного естествознания	новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	
8 (5)		Контрольная работа № 1 по теме «Строение и классификация органических соединений».				осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	1.Формирование интереса к новому предмету.

Раздел № 2 «Классы органических соединений». 19 часов

Тема № 4 «Углеводороды». 8 часов

9 (1)		Предельные углеводороды (алканы)Циклоалканы	Шаростержневые модели алканов. Табл. «Строение алканов». Опыты: плавление парафина и растворение его в воде, смачивание. Шаростержневые модели циклоалканов.	Предельные углеводороды (алканы), радикал, гомологи, гомологический ряд. Циклоалканы. Химические свойства основных классов органических соединений		Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебного познавательного интереса к новому учебному материалу
10 (2)		Алкены	Шаростержневые модели алкенов. Табл.	Непредельные углеводороды (алкены).		Описывать демонстрацион	овладение навыками самостоя-	Формирование у учащихся

			«Строение алкенов». Опыт: получение этилена из этилового спирта, обесцвечивание йодной воды и раствора перманганата калия. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном масле.	Реакция дегидратации, дегидрирования Дегидрогалогенирования. Реакции гидратации, гидрирования, полимеризации, галогенирования, гидрогалогенирования, правило Марковникова. Химические свойства основных классов органических соединений		ные и самостоятельно проведенные эксперименты.	тельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
11(3)		<i>Практ. работа №1 по теме: «Получение этилена и опыты с ним».</i>	<i>Хим. реактивы, посуда.</i>	Получение этилена и опыты с ним. Правила безопасности при работе с редкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций при нагревании.		Формирование интереса к конкретному химическому элементу Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
12(4)		Алкадиены	Шаростержневые модели алкадиенов. Табл. «Строение алкадиенов».	Углеводороды: Алкадиены. Химические свойства основных классов орган. соединений		осознание объективно значимости основ химической науки как	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому

						области современного естествознания	понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	учебному материалу
13(5)		Алкины	Шаростержневые модели алкинов. Табл. «Строение алкинов» Алкины, тройная связь. Реакция Кучерова, тримеризация.	Алкины, тройная связь. Реакция Кучерова, тримеризация. Углеводороды: алкины. Химические свойства основных классов органических соединений.		осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.
14(6)		Ароматические углеводороды	Табл. «Строение ароматических углеводородов».	Углеводороды: арены. Химические свойства основных классов органических соединений.		Делать выводы и умозаключения из наблюдений	Умение понимать проблему, ставить вопросы,	Формирование у учащихся учебно-познавательных

				Ароматические углеводороды, сопряжение π (пи) связей.		изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных.	выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать материал, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	ого интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.
15 (7)		Генетическая связь между классами углеводов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды»	Решение задач	Решение задач на вывод формул по продуктам сгорания и по массовой доле; на генетическую связь.		Структурировать изученный материал.	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям
16(8)		Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды».			зачет	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в	Формирование у учащихся учебного познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.

							рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	
Тема № 5 «Спирты и фенолы».(3 часа)								
17 (1)		Предельные одноатомные спирты.	Опыты: 1) Взаимодействие спирта с натрием, 2) горение этанола, 3) глицерина с гидроксидом меди (II), 4) растворение глицерина в воде.	Алкоголяты, межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация, этерификация. Кислородсодержащие соединения: одноатомные спирты. Химические свойства основных классов орган-их соединений		осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям
18(2)		Многоатомные спирты	Опыт: Качественная реакция на многоатомные спирты	Многоатомные спирты, этиленгликоль, глицерин. Кислородсодержащие соединения: многоатомные спирты. Химические свойства основных классов орган-их соединений		осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать материал, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и	Формирование у учащихся учебного познавательного интереса к новому учебному материалу

19 (3)		Фенолы. Альдегиды.		Кислородсодержащие соединения: фенол. Химические свойства основных классов органических соединений. Поликонденсация.		осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	заклучения; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
Тема № 6 «Альдегиды и кетоны». 1 час								
20 (1)		Альдегиды Химические свойства альдегидов и кетонов.	Шаростержневые модели альдегидов и кетонов. <u>Опыт:</u> знакомство с физическими свойствами формальдегида, ацетона. <u>Опыты:</u> 1) реакция серебряного зеркала, 2) окисление гидроксидом меди (II).	Кислородсодержащие соединения: альдегиды. Химические свойства основных классов органических соединений. Альдегиды и кетоны, альдегидная группа, кетогруппа, карбонильная группа. Реакция серебряного зеркала		осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
Тема № 7 «Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры». 4 часа								
21 (1)		Карбоновые кислоты. Химические свойства карбоновых кислот.	<u>Опыт:</u> знакомство с физическими свойствами некоторых карбоновых кислот (уксусной, лимонной, олеиновой). <u>Опыты:</u> свойства уксусной кислоты: 1) с индикатором, 2) с металлом, 3) с оксидом металла, 4) с основанием,	Кислородсодержащие соединения: одноосновные карбоновые кислоты. Химические свойства основных классов органических соединений. Карбоксильная группа. Жирные кислоты, мыла, безотходное производство		формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.

			5) с солями.			символическим языком химии;		
22(2)		Непредельные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.		Кислородсодержащие соединения: сложные эфиры. Химические свойства основных классов органических соединений. Непредельные карбоновые кислоты. Сложноэфирная связь, гидролиз.		формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу. Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
23(3)		Жиры	<u>Опыт:</u> Отношение сливочного, подсолнечного и машинного масла к йодной воде и раствору перманганата калия.	Кислородсодержащие соединения: жиры. Химические свойства основных классов органических соединений. Мыла. Омыление жиров. Воск. Масла.		Формирование интереса к конкретному химическому элементу	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование интереса к новому .
24(4)		Практ. работа № 2 по теме «Карбоновые кислоты»	Хим. реактивы, посуда.	Карбоновые кислоты		Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу

Тема № 8 «Азотсодержащие органические соединения». 3 часа

25(1)		Амины Ароматические амины и их производные. Анилин. Ароматические гетероциклические амины.	Таблицы. <u>Опыты:</u> свойства анилина Таблицы с формулами.	Азотсодержащие соединения: амин. Химические свойства основных классов органических соединений Алкилирование, реакция Зинина. Анилин. Донорно-акцепторный механизм. Ароматические амины. Ароматические гетероциклические амины.		формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
26(2)		<i>Практ. работа № 3 по теме «Характерные свойства органических веществ и качественная реакция на них»</i>	Хим. реактивы, посуда.	Характерные свойства органических веществ и качественная реакция на них		Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных. Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.
27(3)		Контрольная работа № 3 по темам				осознание объективно	структурировать материал,	Формирование у учащихся

		«Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения».				значимости основ химической науки как области современного естествознания	проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
Раздел №3 «Вещества живых клеток». 5 часов								
Тема № 9 «Жиры». 1 час								
28(1)		Жиры	<u>Опыт:</u> Отношение сливочного, подсолнечного и машинного масла к йодной воде и раствору перманганата калия.	Жиры. Мыла. Омыление жиров. Воск. Масла.		Формирование интереса к конкретному химическому элементу	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
Тема № 10 «Углеводы». 1 час								
29(1)		Классификация углеводов. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза.	Образцы углеводов и изделий из них. <u>Опыт:</u> реакция серебряного зеркала с глюкозой. <u>Опыт:</u> ознакомление с физ. свойствами целлюлозы и крахмала.	Углеводы. Моно-, ди-, полисахариды. Фотосинтез. Глюкоза, сахароза Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза.		Формирование интереса к конкретному химическому элементу	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
Тема № 11 «Аминокислоты. Пептиды. Белки». 2 часа								
30(1)		Аминокислоты. Белки	Образцы белков. <u>Опыты:</u> 1) Растворение и осаждение белков;	Азотсодержащие соединения: <i>аминокислоты.</i> Химические свойства основных классов		формирование первоначальных систематизиро	структурировать материал, проводить эксперименты,	Формирование у учащихся учебно-познавательн

			<p>2) Денатурация белков; 3) Качественные реакции на белки.</p>	<p>органических соединений Азотсодержащие соединения: <i>белки</i>. Химические свойства основных классов органических соединений. Внутримолекулярные соли. Пептиды и полипептиды. Пептидная связь. Белки. Денатурация белка, биуретовая реакция, ксантопротеиновая реакция</p>		<p>ванных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;</p>	<p>аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p>	<p>ого интереса к новому учебному материалу</p>
31(2)		<p>Практ. работа № 5 по теме: Решение экспериментальных задач по теме «Вещества живых клеток»</p>	<p>Решение экспериментальных задач по теме «Вещества живых клеток»</p>	<p>Качественные реакции на альдегиды, многоатомные спирты, крахмал и белки.</p>		<p>Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных</p>	<p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p>	<p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.</p>

Тема № 12 «Нуклеиновые кислоты». 1 час

32(1)		Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты и биосинтез белка	Табл. «Строение нуклеиновых кислот», «Биосинтез белка»	ДНК, РНК, нуклеотиды, пиримидиновые и пуриновые основания, принцип комплементарности, комплементарные цепи. Редупликация ДНК, матричная РНК, рибосомальная РНК, транспортная РНК, транскрипция, трансляция, триплетный генетический код.		формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;	структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
-------	--	--	--	---	--	--	---	---

Раздел №4 «Органическая химия в жизни человека» 2 часов

Тема № 13 «Полимеры и полимерные материалы». 1 час

33(1)		Синтетические высокомолекулярные соединения. Пластмассы. Синтетические каучуки и волокна	Коллекции синтетически высокомолекулярных соединений. Коллекции пластмасс. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями).	Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. Синтетические высокомолекулярные соединения, полимеризация, поликонденсация, полимер, мономер, степень полимеризации, стереорегулярное строение, термопластичность, термореактивность. Синтетические каучуки и волокна, эластомеры, эластичность, вулканизация, резина, сополимеризация		Формирование интереса к конкретному химическому элементу	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
-------	--	--	---	---	--	--	--	---

Тема № 14 «Промышленное производство органических соединений». 1 час

34(1)		Промышленный органический синтез. Производство метанола и этанола. Производство уксусной кислоты	Таблица	Химическая технология, основной органический синтез, принципы химического производства, сырьё, материалы, целевой продукт. Окислительная колонна, ректификационная колонна, конденсатор, сепаратор		осознание объективности значимости основ химической науки как области современного естествознания	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу
-------	--	--	---------	--	--	---	--	---

Тема № 15 «Химия и жизнь» (Презентации учащихся).

Темы презентаций.

1		Химия и здоровье	Образцы лекарств, витаминов, гормональных препаратов. Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей	Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды		1. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту. 2. Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать св-ва неизученных веществ по аналогии со	1. Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных	1. Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости и защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни. 2. Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного
2		Проблемы, связанные с применением лекарств		Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.				
3		Химия и пища	Этикетки от продуктов питания. Качественные реакции на обнаружение белков, жиров, углеводов в пище	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.				
4		Химия в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность.	Образцы моющих и чистящих средств	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной				

				работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.		свойствами изученных. 3. Структурировать изученный материал	носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики. 2. Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.	мировоззрения.
5		Строительные и поделочные материалы	Образцы строительных и поделочных материалов	Химические вещества, как строительные и поделочные материалы				
6		Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре		Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре				
7		Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия		Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия				
Всего: 34 часа + презентации учащихся (домашнее задание).								