

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Чучковская средняя школа»

Рассмотрена на
Педагогическом совете,

Протокол № 11
от 29.08.2022г.

«Согласовано»

Заместителем директора
по УВ

 /Мелешина И.П./

Утверждено приказом
№ 164 от 31.08.2022 г.

Директор школы
 / Лексикова Т.Д. /



Рабочая программа

ПО ХИМИИ

(с использованием учебно- лабораторного оборудования Центра
образования естественно-научной и технологической направленности
«ТОЧКА РОСТА»)

Учитель: Марюшкина М.В.

Год реализации программы: 2022-2023 учебный год

Класс: 10

Общее количество часов по плану: 68

Количество часов в неделю: 2

р.п. Чучково

2022 г.

Результатам освоения курса химии при изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «изомеры», «гомологи», «радикал», «генетическая связь», «окисление», «восстановление» и т.д.;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение молекул предельных и непредельных углеводородов;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

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

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Содержание учебного предмета «Химия»

Количество учебных часов	Зачёты	Практические работы
68	9	6

Теория химического строения органических соединений. Электронная природа химических связей. (15 часов).

Органическая химия - химия соединений углерода. Основные положения теории химического строения А. М. Бутлерова. Изомерия.

Строение атомов элементов С, Н, N и Hal. Понятие о гибридизации орбиталей. Природа и особенности ковалентной связи.

Механизм химических реакций. Классификация органических веществ.

Расчётные задачи:

1. Решение задач на нахождение молекулярной формулы по массовой доле элемента в веществе.
2. Решение задач на нахождение молекулярной формулы по массе веществ, образовавшихся в результате реакции.

Алканы.

Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Свойства алканов. Получение и применение алканов. Циклоалканы, их строение, нахождение в природе, практическое значение.

Демонстрация

1. Модели молекул метана и других углеводородов.
2. Отношение алканов к раствору перманганата калия, щелочам и кислотам.

Лабораторные опыты

1. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

Практические работы.

1. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

Непредельные углеводороды. (9 часов)

Алкены. Особенности строения. Гомологический ряд, номенклатура. Физические и химические свойства. Правило Маковникова. Получение и применение.

Диеновые углеводороды. Особенности строения и свойств углеводородов с сопряженными связями. Природный каучук, его строение и свойства.

Алкины. Особенности строения. Гомологический ряд, номенклатура. Физические и химические свойства. Получение и применение.

Демонстрация

1. Горение этилена, взаимодействие этилена с раствором перманганата калия.
2. Отношение каучука и резины к органическим растворителям.
3. Получение ацетилена карбидным способом, горение ацетилена, взаимодействие его с раствором перманганата калия.

Практические работы.

1. Получение этилена и опыты с ним.

Ароматические углеводороды (5 часов)

Бензол. Физические свойства бензола. Структурная формула. Электронное строение молекулы бензола. Химические свойства бензола. Получение и применение бензола.

Гомологи бензола. Понятие о взаимном влиянии атомов на примере толуола.

Взаимосвязь углеводородов.

Демонстрация

1. Отношение бензола к раствору перманганата калия. Горение бензола.

Природные источники углеводородов и их переработка (5 часов)

Природный и попутные нефтяные газы, их состав и использование.

Нефть. Состав и свойства нефти. Продукты, получаемые из нефти, их применение. Перегонка нефти. Крекинг. Ароматизация нефтепродуктов.

Коксование каменного угля, продукты коксования.

Лабораторные опыты

1. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки и коксования каменного угля.

Проекты по темам:

1. Нефть.
2. Уголь.
3. Природный и попутный газ.

Спирты и фенолы. (7 часов)

Строение предельных одноатомных спиртов. Функциональная группа, её электронное строение. Водородная связь и её влияние на физические свойства спиртов. Изомерия. Номенклатура спиртов. Химические свойства, получение и применение спиртов.

Понятие о многоатомных спиртах.

Фенолы. Строение, физические и химические свойства фенолов. Применение и получение фенола. Охрана окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол.

Демонстрация

1. Горение спирта, растворимость спирта в воде.
2. Взаимодействие фенола с хлоридом железа (III)

Альдегиды и карбоновые кислоты. (9 часов)

Гомологический ряд альдегиды. Физические и химические свойства альдегидов. Строение альдегидов. Применение и получение альдегидов.

Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Карбоксильная группа, взаимное влияние карбоксильной группы и углеводородного радикала. Физические и химические свойства кислот. Получение и применение карбоновых кислот.

Демонстрация

1. Окисление муравьиного альдегида оксидом серебра и гидроксидом меди (II)
2. Окисление спирта в альдегид

Практические работы.

1. Свойства карбоновых кислот
2. Решение экспериментальных задач

Сложные эфиры и жиры(5 часов)

Строение сложных эфиров. Реакция этерификации. Обратимость реакции этерификации. Гидролиз сложных эфиров. Применение сложных эфиров.

Жиры в природе, их строения и свойства. Превращения жиров пищи в организме. Гидролиз жиров в технике. Гидрирование жиров.

Понятие о синтетических моющих средствах, их значении; защита природы от загрязнения синтетическими моющими средствами.

Демонстрация

1. Растворимость жиров.

Практические работы.

1. Получение сложного эфира.

Углеводы(7 часов)

Глюкоза как представитель гексоз. Физические свойства и нахождение в природе. Строение глюкозы. Химические свойства. Применение глюкозы. Краткие сведения о фруктозе.

Рибоза и дезоксирибоза как представители пентоз.

Сахароза. Физические свойства и нахождение в природе. Химические свойства.

Крахмал. Строение крахмала. Химические свойства. Превращения крахмала пищи в организме.

Целлюлоза. Строение целлюлозы. Химические свойства целлюлозы.

Практические работы.

1. «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ»

Проекты по темам:

1. Глюкоза.
2. Сахароза.
3. Крахмал.
4. Целлюлоза.

**Календарно тематическое планирование по химии в 10 классе
на 2022-2023 учебный год**

№	Название тем и уроков	ДЗ	Дата	
Тема 1. Теория химического строения органических соединений. Электронная природа химических связей.(15 часов).				
1	1.Органическая химия - химия соединений углерода.	§1, тест		
2	2. Предпосылки теории строения органических веществ	Записи		
3	3.Теория химического строения органических веществ А. М. Бутлерова.	§2		
4	4.Упражнения по теме «Теория строения органических веществ»	Упр. В тетради		
5	5. Валентное состояние атома углерода.	§4		
6	6. Упражнения по теме «Валентное состояние атома углерода»	Упр.		
7	7. Природа и особенности ковалентной связи	§5		
8	8. Упражнения по теме «Природа и особенности ковалентной связи»	Упр.3,§5		
9	9. Механизм химических реакций.	Записи		
10	10. Классификация и номенклатура органических веществ.	§6		
11	11.Упражнение по теме: «Классификация и номенклатура органических веществ»	Упр.4-5 с.24		
12	12 . Решение задач.	Записи, задача		
13	13. Решение задач.	Записи, задача		
14	14 Обобщение знаний по теме: «Теория строения органических веществ»	§§1-5, записи		
15	15.Зачет по теме: «Теория строения органических веществ»			
Тема 2.Алканы. (7 часов)				
16	1.Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов.	§8		
17	2.Свойства алканов.	§9		
18	3.Получение и применение алканов.	Упр.5-6 42		
19	4.Циклоалканы.	Записи		
20	5. Упражнения по теме «Предельные углеводороды»	§3		
21	6.Практическая работа №1. «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах»	§§8-9		
22	7. Зачет по теме: «Алканы».			
Тема 3. Непредельные углеводороды. (9 часов)				
23	1.Алкены.	§10, упр.4		
24	2.Алкены.	§11, упр3 с.54		
25	3.Упражнения по теме: «Алкены».	§12		
26	4.Практическая работа №2. «Получение этилена и опыты с ним»	Упр.4 с.54		
27	5.Диеновые углеводороды	§13		

28	6.Каучук	Упр.4 с.59		
29	7.Алкины.	§14		
30	8.Упражнения по теме: «Непредельные углеводороды».	Упр.5 с.64-65, §§10-13		
31	9.Зачет по теме: «Непредельные углеводороды»			
Тема 4. Ароматические углеводороды. (5 часов)				
32	1.Бензол.	§15		
33	2.Бензол.	§16		
34	3.Гомологи бензола.	Записи		
35	4.Взаимосвязь углеводородов.	Упр.3 с.75, §§15-16		
36	5.Зачет по теме: «Ароматические углеводороды».			
Тема 5. Природные источники углеводородов и их переработка. (4 часа).				
37	1.Природные источники углеводородов.	презентация		
38	2. Переработка нефти.	Презентация		
39	3. Коксохимическое производство	Презентация		
40	4.Зачет по теме: «Природные источники углеводородов и их переработка»			
Тема 6. Спирты и фенолы. (6 часов)				
41	1.Предельные одноатомные спирты.	§19, упр.5		
42	2.Предельные одноатомные спирты.	§20, упр.5		
43	3.Многоатомны спирты.	§21, упр.4		
44	4.Фенол.	§22, упр.5		
45	5.Упражнения по теме: «Старты и фенолы».	§§19-22		
46	6.Зачет по теме: «Спирты и фенолы»			
Тема 7. Альдегиды и карбоновые кислоты. (9 часов).				
47	1.Альдегиды.	§23, упр.3-4		
48	2. Альдегиды.	§24		
49	3.Упражнения по теме: «Альдегиды».	упр.3 с.119		
50	4.Карбоновые кислоты.	§25, упр.6		
51	5.Карбоновые кислоты.	§26, упр.5		
52	6.Упражнения по теме: «Карбоновые кислоты».	Упр.7 с.130, §27		
53	7.Практическая работа №3. «Свойства карбоновых кислот»	§28		
54	8.Практическая работа №4: «Решение экспериментальных задач»	§§23-26		
55	9.Зачет по теме «Альдегиды и карбоновые кислоты»			
Тема 8. Сложные эфиры и жиры. (5 часов).				
56	1.Сложные эфиры.	§29		
57	2. Жиры.	§30		
58	3.Переработка жиров.	Практ. работа №5		
59	4.Практическая работа №5. «Получение сложного эфира»	§§29-30, записи		

60	5. Зачет по теме: «Сложные эфиры и жиры».			
Тема 9. Углеводы (10 часов).				
61	1.Глюкоза	§31		
62	2.Сахароза	§32		
63	3.Целлюлоза.	§34		
64	4.Крахмал	§33		
65	5.Упражнения по теме «Углеводы»	§35		
66	6. Практическая работа №6. « Решение экспериментальных задач»	§§31-34		
67	7. Зачет по теме: « Углеводы».			
68	Обобщение знаний по органической химии			