


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 12»  
Энгельского муниципального района Саратовской области

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>«Согласовано»<br/>Руководитель ШМО</p> <p><u>Е.В. Краснова</u></p> <p>Протокол № 1<br/>от «<u>23</u>» <u>августа</u> 2018г.</p> | <p>«Согласовано»<br/>Заместитель директора по УВР<br/>МОУ «СОШ № 12»</p> <p><u>Е.В.Ларина</u></p> <p>«<u>30</u>» <u>августа</u> 2018г.</p> | <p>«Утверждаю»<br/>Директор МОУ «СОШ № 12»</p>  <p>Приказ № <u>336</u><br/>от «<u>30</u>» <u>августа</u> 2018г.</p> |
|--|--|--|

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Химия»  
для обучающихся 10 класса  
профильный уровень  
на 2018/2019 учебный год

Составитель:  
Байтева Елена Викторовна,  
учитель химии  
высшей квалификационной категории

## Пояснительная записка

Учебная программа оставлена на основе УМК Габриелян О. С. Химия. 10 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа.

### Требования к уровню подготовки

В результате изучения химии на профильном 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 немолекулярного 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 для:

- 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.

### Содержание учебного предмета «Химия»

| № п/п | Тематический блок | Кол-во часов |
|-------|-------------------|--------------|
|-------|-------------------|--------------|

|     |  |      |
|-----|--|------|
|     |  |      |
| 1.  | Введение   | 3ч   |
| 2.  | Строение и классификация органических соединений | 11ч  |
| 3.  | Химические реакции в органической химии          | 4ч   |
| 4.  | Углеводороды                                     | 19ч  |
| 5.  | Кислородсодержащие вещества .Спирты и фенолы.    | 16ч  |
| 6.  | Альдегиды и кетоны.                              | 8ч   |
| 7.  | Карбоновые кислоты.эфиры и жиры.                 | 10ч. |
| 8.  | Углеводы   | 8ч   |
| 9.  | Азотсодержащие органические вещества.            | 13ч. |
| 10. | Биологически активные вещества.                  | 13ч  |
|     | Итого: 105часов                                  |      |

### Практическая часть

|  |     |
|--|-----|
| Контрольных работ                      | 6   |
| Практических работ                     | 5   |
| Лабораторных опытов                    | 3   |
| Тесты                                  | 5   |
| Количество уроков с использованием ИКТ | 70% |
| Количество проектов                    | 4   |

### Темы проектов

| №  | Темы проектов, исследовательских работ учащихся | Сроки реализации |
|----|---|------------------|
| 1. | Спирты и их значение и назначение.              | декабрь          |
| 2. | Сложные эфиры и жиры. Диеты.                    | февраль          |
| 3. | Углеводы и медицина.                            | март             |
| 4. | Белки - основа жизни                            | апрель           |

## Тематическое планирование 10 класс

| № урока | Наименование тем уроков | Дата проведения |
|---------|-------------------------|-----------------|
|---------|-------------------------|-----------------|

|     |   | План | Корректировка |
|-----|---|------|---------------|
| 1.  | Входная диагностическая работа. Повторение ПТБ при работе в кабинете химии.   |      |               |
| 2.  | Предмет органической химии. Повторение классы органических соединений.  |      |               |
| 3.  | Основные положения теории химического строения. Повторение. Виды химических связей.   |      |               |
| 4.  | Строение атома углерода. Ковалентная химическая связь. Повторение. Строение атома.  |      |               |
| 5.  | Валентные состояния атома углерода. Повторение. Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева.                 |      |               |
| 6.  | Вид гибридизации и форма молекул.   |      |               |
| 7.  | Контрольная работа №1 «Основные понятия органической химии»   |      |               |
| 8.  | Номенклатура в органической химии. Анализ контрольной работы.   |      |               |
| 9.  | Классификация органических веществ.   |      |               |
| 10. | Классификация кислородсодержащих соединений.  |      |               |
| 11. | Структурная изомерия. Алканы. Алкены.   |      |               |
| 12. | Пространственная изомерия. Строение алкенов.  |      |               |
| 13. | Решение задач на вывод формул веществ по массовым долям.  |      |               |
| 14. | Решение задач на вывод формул по продуктам сжигания.  |      |               |
| 15. | Типы химических реакций в органической химии.   |      |               |
| 16. | Способы образования и разрыва ковалентной связи.  |      |               |
| 17. | Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.  |      |               |
| 18. | Обобщение и систематизация знаний по темам «Теория строения органических соединений, химические реакции в органической химии» |      |               |
| 19. | Свойства, применение, получение алканов и алкенов.  |      |               |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 20. | Циклоалканы.   |  |  |
| 21. | Практическая работа № 1 «Качественный анализ органических соединений»            |  |  |
| 22. | Практическая работа №2 «Получение этилена»                                       |  |  |
| 23. | Контрольная работа №2 «Теория строения органических соединений. Алканы. Алкены». |  |  |
| 24. | Алкадиены и каучуки.<br>Анализ контрольной работы.                               |  |  |
| 25. | Свойства и получение алкадиенов.   |  |  |
| 26. | Основные понятия высокомолекулярных соединений.                                  |  |  |
| 27. | Алкины.  |  |  |
| 28. | Химические свойства алкинов.   |  |  |
| 29. | Решение расчетных задач на вывод формулы.  |  |  |
| 30. | Ароматические углеводороды.  |  |  |
| 31. | Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Получение.                            |  |  |
| 32. | Химические свойства аренов.  |  |  |
| 33. | Решение задач и упражнений по теме арены.  |  |  |
| 34. | Природные источники углеводородов.   |  |  |
| 35. | Генетическая связь между классами углеводородов. Тест по теме «Арены»            |  |  |
| 36. | Обобщение темы «Углеводороды»  |  |  |
| 37. | Контрольная работа №3 «Углеводороды»   |  |  |
| 38. | Анализ контрольной работы.<br>Спирты классификация строение.                     |  |  |
| 39. | Предельные одноатомные спирты.   |  |  |
| 40. | Химические свойства предельных одноатомных спиртов.                              |  |  |
| 41. | Получение предельных одноатомных спиртов.  |  |  |
| 42. | Непредельные одноатомные спирты.<br>Проект. Спирты и их значение и назначение.   |  |  |
| 43. | Генетическая связь между классами углеводородов.<br>Тест.                        |  |  |
| 44. | Обобщение темы «Одноатомные спирты»  |  |  |
| 45. | Многоатомные спирты строение   |  |  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     | свойства.<br>Лабораторный опыт.  |  |  |
| 46. | Получение и применение многоатомных спиртов.   |  |  |
| 47. | Генетическая связь спиртов и углеводов.  |  |  |
| 48. | Решение задач и упражнений.  |  |  |
| 49. | Значение спиртов.  |  |  |
| 50. | Практическая работа №3<br>«Спирты»   |  |  |
| 51. | Фенолы.  |  |  |
| 52. | Химические свойства фенолов,<br>получение и применение.                                  |  |  |
| 53. | Получение и применение фенола.   |  |  |
| 54. | Альдегиды и кетоны.  |  |  |
| 55. | Химические свойства альдегидов<br>Лабораторный опыт.                                     |  |  |
| 56. | Химические свойства кетонов.   |  |  |
| 57. | Получение карбонильных соединений.<br>Отдельные их представители.                        |  |  |
| 58. | Генетическая связь<br>кислородсодержащих. Тест.  |  |  |
| 59. | Систематизация знаний о спиртах,<br>фенолах, альдегидах и кетонах.                       |  |  |
| 60. | Контрольная работа № 4<br>«Спирты, фенолы, альдегиды и кетоны».                          |  |  |
| 61. | Анализ контрольной работы.<br>Генетическая связь (спирты, фенолы,<br>альдегиды и кетоны) |  |  |
| 62. | Карбоновые кислоты.  |  |  |
| 63. | Одноосновные карбоновые кислоты.   |  |  |
| 64. | Химические свойства предельных<br>одноосновных карбоновых кислот.                        |  |  |
| 65. | Химические свойства кислот.<br>Лабораторный опыт.  |  |  |
| 66. | Получение карбоновых кислот,<br>отдельные представители.                                 |  |  |
| 67. | Сложные эфиры и жиры.<br>Проект. Сложные эфиры и жиры. Диеты.                            |  |  |
| 68. | Соли карбоновых кислот и мыла.   |  |  |
| 69. | Систематизация и обобщение знаний по<br>теме «Карбоновые кислоты, эфиры,<br>жиры».       |  |  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 70. | Контрольная работа № 5<br>«Карбоновые кислоты, эфиры, жиры».   |  |  |
| 71. | Анализ контрольной работы.<br>Генетическая связь веществ.  |  |  |
| 72. | Углеводы и их классификация.<br>Проект. Углеводы и медицина.   |  |  |
| 73. | Моносахариды. Глюкоза.   |  |  |
| 74. | Многообразие моносахаридов.  |  |  |
| 75. | Дисахариды.  |  |  |
| 76. | Полисахариды.  |  |  |
| 77. | Обобщение и систематизация знаний по<br>теме «Углеводы»  |  |  |
| 78. | Генетическая связь веществ с<br>углеводами.  |  |  |
| 79. | Практическая работа №4<br>«Углеводы»   |  |  |
| 80. | Амины.<br>Повторение. Номенклатура органических<br>соединений.   |  |  |
| 81. | Химические свойства аминов и способы<br>получения.<br>Повторение. Изомерия органических<br>веществ. Тест.  |  |  |
| 82. | Аминокислоты.<br>Повторение. Типы реакций в<br>органической химии.   |  |  |
| 83. | Белки.<br>Проект. Белки - основа жизни   |  |  |
| 84. | Белки. Значение белков в жизни<br>человека.<br>Повторение. Аминокислоты. Белки.                            |  |  |
| 85. | Решение расчетных задач и упражнений.  |  |  |
| 86. | Шестичленные азотсодержащие<br>гетероциклические<br>соединения. Повторение. Алкены<br>.Алкадиены.          |  |  |
| 87. | Пятичленные азотсодержащие<br>органические соединения.<br>Повторение. Алкины.                              |  |  |
| 88. | Нуклеиновые кислоты.<br>Повторение. Спирты.  |  |  |
| 89. | Решение расчетных задач и упражнений.  |  |  |
| 90. | Обобщение и систематизация знаний по<br>теме «Азотсодержащие органические<br>соединения»<br>Решение задач. |  |  |



|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 91.  | Контрольная работа № 6<br>«Азотсодержащие органические соединения»   |  |  |
| 92.  | Практическая работа №5<br>«Идентификация органических веществ»<br>Повторение. Качественные реакции на органические вещества. |  |  |
| 93.  | Анализ контрольной работы.<br>Ферменты.<br>Повторение. Карбоновые кислоты и эфиры.   |  |  |
| 94.  | Витамины.<br>Повторение. Углеводы.   |  |  |
| 95.  | Гормоны.<br>Повторение. Жиры.  |  |  |
| 96.  | Лекарства.<br>Повторение. Амины.   |  |  |
| 97.  | Повторение. Основные классы органических соединений.   |  |  |
| 98.  | Значение биологически активных веществ. Повторение. Жиры.  |  |  |
| 99.  | Лекарственные препараты.<br>Решение расчетных задач.   |  |  |
| 100. | Обобщение и систематизация знаний.<br>Углеводороды.<br>Тест.   |  |  |
| 101. | Повторение. Классы органических соединений. Решение расчетных задач.   |  |  |
| 102. | Повторение. Кислородсодержащие органические вещества.  |  |  |
| 103. | Повторение. Амины.   |  |  |
| 104. | Итоговое тестирование (в форме ЕГЭ).   |  |  |
| 105. | Обобщение и систематизация курса органической химии.   |  |  |