

Програма курсу «Хімія»

10 клас	
1.	Повторення початкових понять про органічні речовини
2.	Теорія будови органічних речовин
3.	Виведення молекулярної формули речовини за масовими частками елементів. <i>Практична робота №1.</i>
Тема 1. Вуглеводні	
4.	Вуглеводні: Алкани
5.	Ізмерія та номенклатура алканів. <i>Практична робота №2</i>
6.	Вуглеводні: Алкени
7.	Ізмерія та номенклатура алкенів. <i>Практична робота №3</i>
8.	Вуглеводні: Алкіни
9.	Ізмерія та номенклатура алкінів. <i>Практична робота №4</i>
10.	Вуглеводні: Арени
11.	Виведення молекулярної формули речовини за загальною формулою гомологічного ряду та густиною або відносною густиною; або за масою, об'ємом чи кількістю речовини реагентів або продуктів реакції. <i>Практична робота №5</i>
Тема 2. Оксигеновмісні органічні сполуки	
12.	Оксигеновмісні органічні сполуки: Спирти
13.	Оксигеновмісні органічні сполуки: Багатоатомні спирти. Фенол. <i>Практична робота №6</i>
14.	Ізмерія та номенклатура спиртів. <i>Практична робота №7</i>
15.	Обчислення за хімічними рівняннями кількості речовини, маси або об'єму за кількістю речовини, масою або об'ємом реагенту, що містить певну частку домішок. <i>Практична робота №8</i>
16.	Фізичні та хімічні властивості спиртів. <i>Лабораторна робота №1</i>
17.	Оксигеновмісні органічні сполуки: Альдегіди
18.	Ізмерія та номенклатура альдегідів. <i>Практична робота №9</i>
19.	Створення навчальних проєктів: Екологічна безпечність одержання та застосування спиртів, фенолу та альдегідів. <i>Практична робота №10</i>
20.	Добування оцтового альдегіду і вивчення його властивостей. <i>Лабораторна робота №2</i>
21.	Оксигеновмісні органічні сполуки: Карбонові кислоти
22.	Ізмерія та номенклатура карбонових кислот. <i>Практична робота №11</i>
23.	Фізичні та хімічні властивості карбонових кислот. <i>Лабораторна робота №3</i>
24.	Оксигеновмісні органічні сполуки: Естери. Жири. Вуглеводи
25.	Створення навчальних проєктів: Жири та вуглеводи в харчових продуктах, їх значення, потреба, безпеки. <i>Практична робота №12</i>
26.	Добування естерів. Вивчення властивостей жирів, мила, вуглеводів. <i>Лабораторна робота №4</i>
Тема 3. Нітрогеновмісні органічні сполуки	
27.	Насичені й ароматичні аміни. Амінокислоти
28.	Ланцюги хімічних перетворень органічних речовин. <i>Практична робота №13</i>
29.	Збалансоване харчування – запорука здорового способу життя. <i>Практична робота №14</i>
Тема 4. Синтетичні високомолекулярні речовини і полімерні матеріали на їх основі	
30.	Дослідження маркування виробів із полімерних матеріалів і пластмас. <i>Практична робота №15</i>
31.	Синтетичні високомолекулярні речовини та полімерні матеріали. <i>Лабораторна робота №5</i>
Тема 5. Багатоатомність та зв'язки між класами органічних речовин	
32.	Складання рівнянь реакцій за схемами. <i>Практична робота №16</i>
11 клас	
Тема 1. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів	
33.	Визначення протонів, нейтронів, електронів та написання електронних формул хімічних елементів. <i>Практична робота №17</i>

Тема 2. Хімічний зв'язок і будова речовини	
Тема 3. Неорганічні речовини і їхні властивості	
34.	Неорганічні речовини і їхні властивості: Неметали. Явище алотропії
35.	Окисні та відновні властивості неметалів. <i>Практична робота №18</i>
36.	Сполуки неметалічних елементів з Гідрогеном.
37.	Обчислення за хімічними рівняннями відносного виходу продукту реакції. <i>Практична робота №18</i>
38.	Неорганічні речовини і їхні властивості: Метали
39.	Обчислення кількості речовини, маси або об'єму продукту за рівнянням хімічної реакції, якщо один із реагентів взято в надлишку. <i>Практична робота №20</i>
40.	Оксиди металічних та неметалічних елементів, їх вміст в атмосфері. <i>Практична робота №21</i>
41.	Неорганічні речовини і їхні властивості: Кислоти. Солі. Основи.
42.	Генетичний зв'язок між неорганічними речовинами. <i>Практична робота №22</i>
43.	Неорганічні речовини і їхні властивості: Мінеральні добрива
Тема 4. Хімічні реакції	
44.	Типи хімічних реакцій. <i>Практична робота №23</i>
45.	Реакції йонного обміну. <i>Практична робота №24</i>
Тема 5. Хімія і прогрес людства	
46.	Роль хімії у розв'язанні продовольчої, сировинної, енергетичної та екологічної проблем. <i>Практична робота №25</i>