

| <b>Тема 3. Початкові поняття про органічні сполуки</b> |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21                                                     | <a href="#">Особливості органічних сполук (порівняно з неорганічними). Елементи – органогени.</a>                                                                                                             |
| 22                                                     | <a href="#">Вуглеводні. Метан як представник насичених вуглеводнів.</a>                                                                                                                                       |
| 23                                                     | <a href="#">Гомологія. Гомологи метану, їх молекулярні і структурні формули та назви.</a>                                                                                                                     |
| 24                                                     | <a href="#">Етен (етилен) і етин (ацетилен) як представники ненасичених вуглеводнів.</a>                                                                                                                      |
| 25                                                     | <a href="#">Горіння вуглеводнів.</a>                                                                                                                                                                          |
| 26                                                     | <a href="#">Поняття про полімери на прикладі поліетилену. Застосування поліетилену.</a>                                                                                                                       |
| 27                                                     | <a href="#">Поширення вуглеводнів у природі. Природний газ, нафта, кам'яне вугілля – природні джерела вуглеводнів.</a>                                                                                        |
| 28                                                     | <a href="#">Перегонка нафти. Вуглеводнева сировина й охорона довкілля. Застосування вуглеводнів.</a>                                                                                                          |
| 29                                                     | <a href="#">Оксигеновмісні органічні сполуки. Поняття про спирти, карбонові кислоти, жири, вуглеводи.</a>                                                                                                     |
| 30                                                     | <a href="#">Метанол, етанол, гліцерол: молекулярні і структурні формули, фізичні властивості. Горіння етанолу.</a>                                                                                            |
| 31                                                     | <a href="#">Етанова (оцтова) кислота, її молекулярна і структурна формули, фізичні властивості. Хімічні властивості етанової кислоти: електролітична дисоціація, дія на індикатори, взаємодія з металами.</a> |
| 32                                                     | <a href="#">Хімічні властивості етанової кислоти: взаємодія з лугами, солями. Застосування етанової кислоти.</a>                                                                                              |
| 33                                                     | <a href="#">Вищі карбонові кислоти: стеаринова, пальмітинова, олеїнова.</a>                                                                                                                                   |
| 34                                                     | <a href="#">Мило, його склад, мийна дія.</a>                                                                                                                                                                  |
| 35                                                     | <a href="#">Жири. Склад жирів, фізичні властивості. Природні й гідрогенізовані жири. Біологічна роль жирів.</a>                                                                                               |
| 36                                                     | <a href="#">Вуглеводи: глюкоза, сахароза, крохмаль, целюлоза. Молекулярні формули, фізичні властивості, поширення і утворення в природі.</a>                                                                  |
| 37                                                     | <a href="#">Крохмаль і целюлоза – природні полімери. Якісні реакції на глюкозу і крохмаль. Застосування вуглеводнів, їх біологічна роль</a>                                                                   |
| 38                                                     | <a href="#">Нітрогеновмісні органічні речовини. Поняття про амінокислоти.</a>                                                                                                                                 |
| 39                                                     | <a href="#">Білки як біологічні полімери. Денатурація білків. Біологічна роль амінокислот і білків.</a>                                                                                                       |
| <b>Тема 4. Роль хімії в житті суспільства</b>          |                                                                                                                                                                                                               |
| 40                                                     | <a href="#">Багатоатомність речовин та хімічних реакцій. Взаємозв'язки між речовинами та їх взаємоперетворення.</a>                                                                                           |
| 41                                                     | <a href="#">Місце хімії серед наук про природу, її значення для розуміння наукової картини світу. Роль хімічної науки для забезпечення сталого розвитку людства.</a>                                          |
| 42                                                     | <a href="#">Захист довкілля від стійких органічних забруднювачів.</a>                                                                                                                                         |