

**Календарне планування 9 клас «Хімія»
до підручника авт. Л. Мідак, О. Кузишин, Ю. Пахомова, Х. Буждиган
(за модельною програмою авт. Григоровича О.В.)
70 год. (2 год./тиждень)**

I семестр

№	Дата	Тема уроку	Параграф підручника	Групи результатів
1.		Повторення. Діагностування умінь, набутих у 8 класі. Бінарні сполуки. Оксиди та їх гідрати. Дослідження взаємодії основних і кислотних оксидів з водою.	§1	ГР 1, ГР 2, ГР 3
2.		Повторення. Діагностування умінь, набутих у 8 класі. Бінарні сполуки. Солі	§1	ГР 2, ГР 3
3.		Повторення. Діагностування умінь, набутих у 8 класі. Будова атома	§2	ГР 1, ГР 2, ГР 3
4.		Повторення. Діагностування умінь, набутих у 8 класі. Хімічний зв'язок	§2	ГР 1, ГР 2, ГР 3
5.		Проектна діяльність		ГР 2, ГР 3
6.		Вода як полярний розчинник. Водневий зв'язок.	§3	ГР 2, ГР 3
7.		Водневий зв'язок. Поверхневий натяг. Дослідження поверхневого натягу дистильованої води та за наявності поверхнево-активних речовин	§3	ГР 1, ГР 2, ГР 3
8.		Поняття про розчини (істинні) як суміші.	§4	ГР 2, ГР 3
9.		Розчинення як фізико-хімічний процес. Дослідження теплових явищ, що супроводжують розчинення речовин	§4	ГР 1, ГР 2, ГР 3
10.		Розчинність речовин	§5	ГР 2, ГР 3
11.		Чинники, які впливають на розчинність. Дослідження розчинності речовин	§5	ГР 1, ГР 2, ГР 3
12.		Масова частка розчиненої речовини в розчині. Розв'язування задач	§6	ГР 1, ГР 2, ГР 3
13.		Способи зміни масової частки розчиненої речовини у розчині. Розв'язування задач	§6	ГР 1, ГР 2, ГР 3
14.		Розв'язування задач на приготування розчинів із кристалогідратів	§6	ГР 1, ГР 2, ГР 3
15.		Виготовлення розчинів із заданою масовою часткою розчиненої речовини	§6	ГР 1, ГР 3
16.		Екстракція речовин як спосіб розділення суміші. Екстракція кофеїну з чаю	§7	ГР 1, ГР 2, ГР 3
17.		Екстракція речовин як спосіб розділення суміші. Прогнозування можливості видалення плям різними розчинниками	§7	ГР 1, ГР 2, ГР 3
18.		Розчини в природі. Захист водних ресурсів від побутових і промислових забруднювачів. Опріснення води	§8	ГР 1, ГР 2, ГР 3
19.		Захист водних ресурсів від побутових і	§8	ГР 1, ГР 2,

		промислових забруднювачів. Діагностувальна робота		ГР 3
20.		Узагальнення за темою «Досліджуємо розчинність речовин і розчини». Проектна діяльність		ГР 2, ГР 3
21.		Електроліти та неелектроліти. Дослідження електропровідності розчинів	§9	ГР 1, ГР 2, ГР 3
22.		Електролітична дисоціація	§9	ГР 2, ГР 3
23.		Класи неорганічних сполук. Поняття про кислоти, солі та основи з позиції теорії електролітичної дисоціації.	§10	ГР 2, ГР 3
24.		Поняття про кислоти, солі та основи з позиції теорії електролітичної дисоціації. Дослідження складу мінеральних вод	§10	ГР 1, ГР 2, ГР 3
25.		Сильні та слабкі електроліти.	§11	ГР 2, ГР 3
26.		Поняття про водневий показник рН. Виготовлення натурального індикатора і визначення кислотності харчових продуктів	§11	ГР 1, ГР 2, ГР 3
27.		Йонні реакції в розчинах. Реакції обміну. Йонно-молекулярні рівняння.	§12	ГР 2, ГР 3
28.		Йонні реакції в розчинах. Умови перебігу йонних реакцій у розчинах. Дослідження йонних реакцій у розчинах	§12	ГР 1, ГР 2, ГР 3
29.		Якісні реакції. Виявлення катіонів у розчинах	§13	ГР 1, ГР 2, ГР 3
30.		Виявлення аніонів у розчинах. Аналіз невідомої речовини	§13	ГР 1, ГР 2, ГР 3
31.		Значення реакцій йонного обміну в природі. Йонний обмін як засіб водопідготовки	§14	ГР 1, ГР 2, ГР 3
32.		Пом'якшення води йонітними смолами. Діагностувальна робота	§14	ГР 1, ГР 2, ГР 3
33.		Узагальнення за темою «Досліджуємо хімічні реакції в розчинах». Проектна діяльність.		ГР 2, ГР 3
34.		Комплексна підсумкова робота за I семестр		ГР 1, ГР 2, ГР 3

II семестр

№	Дата	Тема уроку	Параграф підручника	Групи результатів
35.		Поняття про органічні сполуки. Моделювання молекул органічних сполук	§15	ГР 1, ГР 2, ГР 3
36.		Різноманітність органічних сполук. Явище ізомерії	§15	ГР 2, ГР 3
37.		Насичені вуглеводні. Метан і його властивості	§16	ГР 2, ГР 3
38.		Навчальне дослідження «Виявлення Карбону, Гідрогену та Хлору в органічних сполуках»	§16	ГР 1, ГР 2, ГР 3
39.		Ненасичені вуглеводні. Фізичні властивості етену й етину	§17	ГР 2, ГР 3
40.		Хімічні властивості етену й етину	§17	ГР 2, ГР 3
41.		Горіння вуглеводнів. Дослідження горіння вуглеводнів (відеодослід)	§18	ГР 1, ГР 2, ГР 3
42.		Застосування вуглеводнів. Проектна діяльність	§18	ГР 2, ГР 3
43.		Спирти в повсякденні: етанол. Прогнозування фізичних і хімічних властивостей етанолу з огляду на хімічні зв'язки в молекулах і здатність утворювати водневі зв'язки	§19	ГР 1, ГР 2, ГР 3
44.		Фізичні та хімічні властивості етанолу, застосування	§19	ГР 2, ГР 3
45.		Гліцерол. Фізичні властивості, застосування	§20	ГР 2, ГР 3
46.		Хімічні властивості гліцерилу. Якісна реакція на багатоатомні спирти	§20	ГР 1, ГР 2, ГР 3
47.		Органічні кислоти в повсякденні: етанова кислота. Хімічні формули, фізичні властивості, застосування	§21	ГР 2, ГР 3
48.		Хімічні властивості етанової кислоти	§21	ГР 1, ГР 2, ГР 3
49.		Мило. Мийна дія мила та синтетичних мийних засобів	§22	ГР 2, ГР 3
50.		Дослідження мийної дії мила та синтетичних мийних засобів. ПАР як емульгатори	§22	ГР 1, ГР 2, ГР 3
51.		Жири. Значення жирів	§23	ГР 2, ГР 3
52.		Дослідження дисперсних систем, складниками яких є жири	§23	ГР 1, ГР 2, ГР 3
53.		Вуглеводи: моносахариди	§24	ГР 2, ГР 3
54.		Хімічні властивості глюкози	§24	ГР 1, ГР 2, ГР 3
55.		Вуглеводи: дисахариди	§25	ГР 1, ГР 2, ГР 3
56.		Вуглеводи: полісахариди	§25	ГР 1, ГР 2, ГР 3
57.		Амінокислоти і білки	§26	ГР 2, ГР 3
58.		Навчальне дослідження властивостей білків	§26	ГР 1, ГР 2,

				ГР 3
59.		Узагальнення за темою «Досліджуємо органічні речовини». Проектна діяльність		ГР 2, ГР 3
60.		Класифікація неорганічних сполук	§27	ГР 2, ГР 3
61.		Класи неорганічних сполук: властивості оксидів і кислот	§27	ГР 1, ГР 2, ГР 3
62.		Класи неорганічних сполук: властивості основ і солей	§27	ГР 1, ГР 2, ГР 3
63.		Взаємозв'язки між класами неорганічних сполук. Дослідження властивостей основних класів неорганічних сполук	§28	ГР 1, ГР 2, ГР 3
64.		Класифікація органічних сполук. Класифікація хімічних реакцій	§29	ГР 2, ГР 3
65.		Класифікація органічних сполук. Класифікація хімічних реакцій	§29	ГР 2, ГР 3
66.		Генетичні зв'язки між органічними та неорганічними речовинами	§30	ГР 1, ГР 2, ГР 3
67.		Генетичні зв'язки між органічними та неорганічними речовинами	§30	ГР 2, ГР 3
68.		Узагальнення за темою «Узагальнюємо результати навчальної діяльності». Проектна діяльність.		ГР 1, ГР 2, ГР 3
69.		Комплексна підсумкова робота за II семестр		ГР 1, ГР 2, ГР 3
70.		Підсумковий урок		ГР 1, ГР 2, ГР 3