

Календарно-тематичне планування
з хімії в 9 класі
на 2014 – 2015 н.р.

- ❖ *Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія 7 – 11 класи. Київ, Ірпінь, 2005р.*
- ❖ *П.П.Попель, Л.С.Крикля. Хімія, 7 клас.*

<i>№ п/п</i>	<i>Назва розділу, тема уроку</i>	<i>Цілі уроку</i>	<i>К-с ть год</i>	<i>Лабораторні досліди, демонстрації</i>	<i>Домашнє завдання</i>	<i>Дат а</i>
1.	<u>Повторення основних питань курсу хімії 8 класу</u> Інструктаж із правил техніки безпеки під час роботи в хімічному кабінеті хімії. Склад і властивості оксидів та кислот.	Провести інструктаж з правил техніки безпеки. Повторити основні поняття з тем «Оксиди», «Кислоти». Закріпити вміння і навички складати рівняння реакцій.	2 + 2		Повторити правила поведінки в хімічному кабінеті; властивості оксидів та кислот; виконати №1 на с.10 і №1 на с.11 робочого зошита.	

2.	Склад і властивості основ та солей. Генетичні зв'язки між класами неорганічних сполук.	Повторити основні поняття з тем «Основи», «Солі». Виявляти генетичні взаємозв'язки між класами неорганічних сполук.			Повторити властивості основ і солей; виконати №1а або 1б на с.13 на вибір із робочого зошита.	
3.	Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д.І.Менделєєва. Хімічний зв'язок і будова речовини	На основі використання знань періодичного закону закріпити вміння характеризувати та порівнювати хімічні елементи за їх місцем у періодичній системі та будовою атома. Закріпити вміння характеризувати властивості речовин залежно від їх кристалічної будови, типів хімічного зв'язку.			Повторити характеристику хімічних елементів. Охарактеризувати два елементи. Повторити типи хімічного зв'язку; виконати №2 на с.15 робочого зошита.	
4.	Діагностична контрольна робота	Перевірити знання та вміння учнів за курс хімії 8 класу.			Повторити валентність хімічних елементів.	
5.	<u>Розчини</u> Розчин і його компоненти: розчинник, розчинена речовина. Вода як розчинник. Будова	Сформувати уявлення про розчини як системи, що складаються з двох чи більше компонентів. Дати поняття «водневий зв'язок», уявлення	15 (13)		§1-2; §4; виконати №1, 2 (задача на вибір з будь-якого рівня) із робочого зошита. Вивчити	

	молекули води, поняття про водневий зв'язок. Значення розчині у природі та житті людини. Поняття про дисперсні системи, колоїдні та істинні розчини.	про процес розчинення сполук із різними типами хімічного зв'язку в полярному розчиннику (воді). Розібрати основні ознаки класифікації розчинів. Виробити вміння розрізняти типи дисперсних систем. Навчити самостійно аналізувати значення розчинів у побуті, техніці, господарстві.			хімічні властивості води.	
6.	Розчинність, її залежність від різних чинників. Насичені й ненасичені розчини. Теплові явища, що супроводжують розчинення речовин. Фізико-хімічна суть процесу розчинення. Кристалогідрати.	Розглянути розчинення як фізико-хімічний процес. Сформувати поняття про кристалогідрати, про насичений та ненасичений розчини. Довести на конкретних прикладах, що розчинність залежить від природи речовин, температури і тиску.		Д. дослід 1. Теплові явища під ас розчинення (розчинення амоній нітрату і конц. сульфатної кислоти у воді).	§5; §3; виконати домашнє завдання тестового характеру на с.24-25 робочого зошита.	
7.	Кількісний склад розчину. Масова частка розчиненої речовини. Виготовлення розчину.	Ознайомити учнів із кількісним вираженням складу розчину. Сформувати вміння обчислювати масову частку розчиненої речовини, масу розчину та розчиненої речовини.		Д. дослід 2. Виготовлення розчину.	§6; задачі №№52-53 нас. 37 підручника.	

8.	Розв'язування розрахункових задач на обчислення масової частки розчиненої речовини в розчині.	Закріпити вміння обчислювати масову частку розчиненої речовини. Узагальнити й систематизувати знання про розчини.			Виконати №4 II рівня і №6 III рівня із робочого зошита на с.28.	
9.	Практична робота №1. Приготування розчину солі з певною масовою часткою розчиненої речовини.	Сформувати вміння та навички обчислень для виготовлення розчину з певною масовою часткою речовини.			розв'язати дві задачі на вибір: №4 або №6 на с.31 робочого зошита.	
10.	Розв'язування розрахункових задач на обчислення масової частки розчиненої речовини в розчині.	Закріпити вміння обчислювати масову частку розчиненої речовини. Узагальнити й систематизувати знання про розчини.				
11.	Самостійна робота.	Визначити рівень навчальних досягнень з першої частини теми «Розчини».			Повторити основні поняття й формули з вивченої теми.	
12.	Електролітична дисоціація. Електроліти й неелектроліти.	На основі знань про типи хімічного зв'язку й типи кристалічних ґраток розглянути явище розпаду речовин на йони. Сформувати поняття «електроліти», «неелектроліти».		Д. дослід 3. Дослідження речовин та їх розчинів на електролітичну дисоціацію.	§7; виконати №№67,68 на с.43 підручника.	
13.	Електролітична дисоціація кислот,	Сформувати поняття про механізм електролітичної дисоціації сполук із йонним і		Лабораторний дослід №1. Виявлення йонів Гідрогену та	§8; виконати №1 (III рівня) на с.36 робочого зошита.	

	основ і солей у водних розчинах.	ковалентним полярним зв'язками, навички запису рівнянь дисоціації кислот, лугів, солей. Зробити висновки про спільні хімічні властивості цих сполук.		гідроксид-йонів у розчині.		
14.	Ступінь дисоціації. Сильні та слабкі електроліти.	Сформуванати поняття «ступінь електролітичної дисоціації» як кількісну характеристику процесу дисоціації, «сильні» та «слабкі» електроліти.			§9; виконати №83 і 88.	
15.	Реакції обміну між розчинами електролітів, умови їх перебігу. Йонні рівняння.	Розкрити суть протікання хімічних реакцій у розчинах електролітів. Сформуванати вміння передбачати оборотність хімічних реакцій, вміння скласти рівняння реакцій йонного обміну у повній та скороченій йонній формах.		Д. дослід 4. Лабораторні дослід №2 – №4. Реакції обміну в розчинах електролітів з випаданням осаду, виділенням газу і з утворенням води.	§10; виконати №№96, 99 на с.61 підручника. Виконати №4 (III рівня) і №6 (IV рівня) на с.40 робочого зошита (за бажанням)	
16.	Йонні рівняння. Самостійна робота	Закріпити вміння скласти рівняння реакцій йонного обміну у повній та скороченій йонній формах.				

17.	Практична робота №2. Реакції йонного обміну в розчинах електролітів.	Сформувати вміння добувати речовини, виходячи зі скороченого йонного рівняння. Закріпити вміння аналізувати результати реакції обміну з точки зору теорії електролітичної дисоціації.			Виконати №3 на с.42 робочого зошит (6 рівнянь на вибір).	
18.	Практична робота №3. Розв'язування експериментальних задач.	Перевірити практичні вміння та навички проведення дослідів, робити висновки щодо їх результатів.			Розв'язати завдання із домашньої контрольної роботи на с.46 робочого зошита (кількість завдань довільна).	
19.	Контрольна робота.	Визначити рівень навчальних досягнень з теми «Розчини».			Повторити основні поняття з теми «Розчини».	
20.	<u>Хімічні реакції</u> Класифікація хімічних реакцій за різними ознаками. Реакції сполучення, розкладу, обміну, заміщення.	Дати уявлення про класифікацію хімічних реакцій за певними ознаками. Повторити ознаки хімічних реакцій. Закріпити вміння визначати типи хімічних реакцій, скласти рівняння.	9 (8)	Д. дослід 6. Реакції розкладу, сполучення, заміщення, обміну.	§11; виконати №107 і 111 на с. 72 підручника.	
21.	Оборотні й необоротні реакції.	Дати уявлення про класифікацію хімічних реакцій за напрямом перебігу. З'ясувати причини оборотності та необоротності хімічних реакцій.			Опрацювати статтю з §11 про оборотні та необоротні хімічні реакції.	

					Виконати №110 на с.72 підручника.	
22.	Окисно-відновні реакції, їх значення. Процеси окиснення, відновлення; окисники, відновники.	Дати уявлення про окисно-відновні реакції, процеси окиснення і відновлення, окисник, відновник. Розкрити роль окисно-відновних реакцій. Формувати вміння складати рівняння окисно-відновних реакцій на основі електронного балансу.			§12; виконати №121 на с. 78 підручника.	
23.	Складання рівнянь найпростіших окисно-відновних реакцій, добір коефіцієнтів.	Закріпити вміння й навички складати рівняння окисно-відновних реакцій на основі електронного балансу, знаходити окисник та відновник, визначати процеси окиснення та відновлення.			§13; виконати №2 (II рівня) на с.54 робочого зошита.	
24.	Складання рівнянь окисно-відновних реакцій. Самостійна робота.	Закріпити вміння ставити коефіцієнти за допомогою методу електронного балансу. Довести важливість окисно-відновних процесів для життєдіяльності організмів, у техніці та побуті.			Виконати №1 на с. 55 робочого зошита (кількість рівнянь необмежена).	

25.	Тепловий ефект реакції. Екзотермічні та ендотермічні реакції. Термохімічне рівняння.	Сформувати уявлення про тепловий ефект хімічної реакції; уміння визначати екзо- та ендотермічні реакції. Навчити складати термохімічні рівняння.		Д. дослід 6. Реакції екзо- та ендотермічні.	§14; виконати тестові завдання на с.57-58 робочого зошита.	
26.	Швидкість хімічної реакції, її залежність від різних чинників. Узагальнення знань з теми «Хімічні реакції».	Формувати вміння про швидкість хімічних реакцій та вплив температури, тиску, концентрації на зміну швидкості; уміння пояснювати вплив різних факторів на швидкість перебігу хімічних реакцій. Здійснити проміжний контроль вмінь і навичок учнів з даної теми.		Д. дослід 5. Лабораторний дослід №5. Вплив площі поверхні контакту реагентів, концентрації й температури на швидкість реакції цинку з хлоридною кислотою.	§155; виконати №4 на с. 63 робочого зошита. Заповнити таблицю на с. 69 робочого зошита.	
27.	Контрольна робота.	Діагностика рівня засвоєння знань та вмінь застосовувати вивчене.			Повторити основні поняття з теми «Хімічні реакції».	
28.	<u>Найважливіші органічні сполуки</u> Спільні та відмінні ознаки органічних та неорганічних сполук.	Формувати знання про особливості органічних речовин – склад, структуру, будову молекул. Розвивати уявлення про єдність органічного й неорганічного світів, генетичні зв'язки між неорганічними та органічними речовинами.	30+3		§16; виконати №155; 156 (для бажаючих) на с.103 підручника.	

29.	Особливості будови атома карбону в основному і збудженому станах. Утворення ковалентних зв'язків між томами карбону. Структурні формули органічних речовин.	Формувати поняття про кількість ковалентних зв'язків, що утворюються атомом Карбону в органічних сполуках, структурні формули органічних молекул.		Д. дослід 7. Моделі молекул вуглеводнів.	Опрацювати конспект робочого зошит на с.75; виконати №1-2 на с.76 робочого зошита.	
30.	Метан. Молекулярна, електронна і структурна формули метану, поширення у природі. Фізичні та хімічні властивості.	Формувати поняття про молекулярну, електронну і структурну будову молекули метану. Повторити правила техніки безпеки під час роботи з вибухонебезпечними предметами.			§17; виконати №№157-160 усно на с.111 підручника; виконати №№3-5 на с.85 робочого зошита.	
31.	Гомологи метану. Молекулярні та структурні формули, назви. Моделі молекул. Значення моделювання в хімії.	Формувати поняття про гомологічний ряд метану, назви, формули та фізичні властивості гомологів. Розвивати практичні навички складання моделей молекул органічних речовин.		Лабораторний дослід №6. Виготовлення моделей молекул вуглеводнів.	§18; виконати тестові завдання на с. 83-84 робочого зошита.	
32.	Властивості та застосування алканів. Хімічний диктант.	Формувати поняття про хімічні властивості метану та його гомологів, особливості реакції заміщення в органічній хімії,		Д. дослід 8, 11. Горіння парафіну, визначення його якісного складу за продуктами згорання.	§19; виконати тестові завдання на с.89 робочого зошита; №5 (IV	

		якісне визначення насичених вуглеводнів.		Відношення насичених вуглеводнів до розчинів кислот, лугів, калій перманганату.	рівня) на с.88 за бажанням.	
33.	Етилен. Молекулярна, електронна та структурна формули, фізичні властивості.	Розширити знання учнів про різноманітність вуглеводнів. Формувати знання про будову молекули етилену. Дати поняття про подвійний зв'язок.			§20; виконати №№1,2 на с.91-92 робочого зошита.	
34.	Хімічні властивості етилену: відношення до калій перманганату, реакція повного окиснення, приєднання водню та галогенів.	Виявити взаємозв'язок між будовою молекули та хімічними властивостями етилену, створити алгоритм механізму реакції приєднання у ненасичених вуглеводнів.		Д. дослід 9, 12. Добування й горіння етилену. Відношення ненасичених вуглеводнів до розчину калій перманганату, бромної води.	Виконати №1 (І варіант) н с. 93 робочого зошита; заповнити таблицю з №186 на с. 127 підручника.	
35.	Поняття про полімери на прикладі поліетилену. Його застосування. Самостійна робота.	Формувати в учнів уявлення про властивості і застосування поліетилену, базові поняття хімії високомолекулярних сполук.		Лабораторний дослід №7. Ознайомлення зі зразками поліетилену. Д. дослід 13. Виявлення властив. поліетилену: відношення до нагрівання, розчинів кислот, лугів, калій перманганату.	§21; виконати №№1, 2а, 4.	

36.	Ацетилен. Молекулярна, електронна та структурна формули, фізичні властивості.	Формувати в учнів знання про будову молекули ацетилену, утворення потрібного зв'язку.			§22; виконати завдання №№1, 2 (І варіант) на с.90-91 робочого зошита.	
37.	Хімічні властивості ацетилену. Тестові завдання.	Розвивати поняття про взаємозв'язок між будовою молекули та хімічними властивостями речовини на прикладі ацетилену. Повторити правила техніки безпеки під час роботи з вибухонебезпечними речовинами.			Виконати тестові завдання на с.93-95 (вибір рівня завдань довільний).	
38.	Відношення об'ємів газів у хімічних реакціях. Обчислення об'ємних відношень газів за хімічними рівняннями. Розв'язування розрахункових задач.	Пояснити алгоритм розв'язування розрахункових задач із використанням об'ємних відношень газів за хімічними рівняннями. Закріпити вміння розв'язувати розрахункові задачі з використанням об'ємних відношень газів за хімічними рівняннями.			§23; заповнити таблицю 1 на с.97 робочого зошита. Виконати №№3,6 на с.96 робочого зошита.	
39.	Застосування вуглеводнів. Узагальнення та систематизація знань про вуглеводні.	Повторити й узагальнити вивчений матеріал. Формувати знання про взаємозв'язок хімічної будови, властивостей та застосування вуглеводнів.			Опрацювати завдання на с.. 102-103 робочого зошита (вибір рівня довільний).	

		Закріпити алгоритм розв'язування задач.				
40.	Контрольна робота.	Діагностика рівня засвоєння знань та вмінь про насичені та ненасичені вуглеводні.			Повторити основні поняття з теми «Вуглеводні».	
41.	Метанол, етанол, їх молекул., структурні та електронні формули, фізичні властивості. Функціональна гідроксильна група.	Формувати знання з теми «Спирти», поняття про молекулярні, електронні та структурні формули, фізичні властивості, функціональну групу спиртів.			§24; виконати №№214-216 усно на с. 149; №3 на с.105 робочого зошита.	
42.	Хімічні властивості метанолу й етанолу. Їх застосування. Тестові завдання.	Формувати знання про хімічні властивості спиртів. Розширити поняття про якісні реакції в хімії, підтвердити спільні властивості неорганічних та органічних речовин на прикладі взаємодії з натрієм.		Д. дослід 14. Взаємодія етанолу з натрієм.	Виконати тестові завдання №1; виконати проект із №2 (за бажанням) на с. 106-107 робочого зошита.	
43.	Гліцерин, його молекулярна, електронна та структурна формули, фізичні властивості, застосування. Функціональна гідроксильна група.	Ознайомити учнів з особливостями будови та властивостями гліцеролу як багатоатомного спирту, закріпити поняття «функціональна група», провести спостереження за якісними реакціями на гліцерол.		Лабораторний дослід №8. Досліди з гліцерином: розчинність у воді, взаємодія з купрум (II) гідроксидом. Д. дослід 15. Взаємодія гліцерину з натрієм.	§25; виконати №1(1,2,5) на с. 110-111 робочого зошита. Підготуватися до уроку-семінару.	

44.	Урок-семінар «Отруйність спиртів. Їх згубна дія на організм людини».	Формувати свідоме ставлення до спиртів як до отруйної наркотичної речовини та хімічної сировини.			Повторити «Хімічні властивості спиртів».	
45.	Карбонові кислоти. Оцтова кислота, її молекулярна та структурна формули, фізичні властивості. Функціональна група.	Ознайомити учнів з особливостями будови та фіз. властивостями насичених одноосновних карбонових кислот на прикладі оцтової кислоти. Вивчити будову функціональної групи оцтової кислоти. Розвивати поняття про функціональні групи.			§§26,27; виконати №№233-236 усно на с. 157 підручника.	
46.	Хімічні властивості карбонових кислот: електролітична дисоціація, взаємодія з індикаторами, металами, лугами, солями, спиртами.	Формувати вміння пояснювати властивості карбонових кислот на основі їх будови, визначати риси їх подібності і відмінності між неорганічними та органічними кислотами.		Лабораторні досліді №9,10. Дія оцтової кислоти на індикатори. Взаємодія оцтової кислоти з металами, лугами, солями.	Виконати №№1 (хімічний диктант), 2 (хімічні рівняння) на с. 114 робочого зошита.	

47.	Застосування оцтової кислоти. Поняття про вищі (насичені і ненасичені) карбонові кислоти. Практична робота №4. Властивості оцтової кислоти.	Ознайомити учнів із галузями застосування оцтової кислоти. Формувати поняття про вищі карбонові кислоти. Сприяти засвоєнню і закріпленню знань про властивості оцтової кислоти, формувати вміння виконувати хімічні досліди та робити висновки за їх результатами.			Перелічити галузі застосування оцтової кислоти; виконати №№4,6 на с. 116-117 робочого зошита. Повторити хімічні властивості оцтової кислоти.	
48.	Жири. Склад жирів, їх утворення. Гідроліз та гідрування жирів. Жири у природі, їх біологічна роль.	Ознайомити учнів зі складом, будовою і властивостями жирів, їх біологічним значенням. Формувати уявлення про реакції гідролізу і гідрування жирів, знаходження жирів у природі.			§28; виконати №2 на с. 121 робочого зошита.	
49.	Вуглеводи. Глюкоза.	Формувати уявлення про вуглеводи, їх представників. Ознайомити учнів із фізичними та хімічними властивостями глюкози, її застосуванням.		Лабораторний дослід №11. Взаємодія глюкози з купрум (II) гідроксидом.	§29; виконати тестові завдання на с.124-125 робочого зошита.	
50.	Сахароза. Загальна схема виробництва цукру.	Формувати поняття про взаємозв'язок властивостей і застосування речовини. Ознайомити учнів із загальною схемою виробництва цукру.			§30, виконати завдання дослідницького характеру (№1) і розв'язати задачу	

					№4 на с. 125-126 робочого зошита.	
51.	Крохмаль і целюлоза. Молекулярні формули, поширення у природі. Полімерна форма крохмалю і целюлози. Реакції їх гідролізу.	Формувати знання учнів про крохмаль і целюлозу, їх будову, властивості і поширення у природі.		Лабораторні дослід №12 -13. Відношення крохмалю до води. Взаємодія крохмалю з йодом.	§31; виконати №№2, 3 на с.130 робочого зошита.	
52.	Застосування вуглеводів, їх біологічна роль.	Ознайомити учнів із галузями застосування вуглеводів, їх біологічною роллю.			Заповнити таблицю про властивості та застосування вуглеводів (№1 на с. 131 робочого зошита).	
53.	Усно-письмовий залік.	Здійснити перевірку засвоєння учнями рівня знань з теми			Повторити основні поняття про оксигеновмісні речовини.	
54.	Нітрогеновмісні органічні сполуки. Аміни. Метиламін.	Дати поняття про аміни як найпростіші нітрогеновмісні сполуки, їх будову та властивості.			§32; виконати №284, 285 на с. 192 підручника.	
55.	Амінооцтова кислота, її молекулярна та структурна формули, фізичні властивості.	Дати поняття про амінокислоти як амфотерні сполуки н прикладі амінооцтової кислоти, її будову, фізичні та хімічні		Д. дослід 16. Зразки амінокислот.	§33; виконати №295а і б на с. 196 підручника.	

	Функціональні аміно- та карбоксильна групи. Амфотерні властивості, утворення пептидів.	властивості; аміно- та карбоксильну функціональні групи, про здатність амінокислот утворювати пептиди.				
56.	Білки: склад і будова. Гідроліз, денатурація, кольорові реакції білків. Біологічна роль амінокислот і білків.	Формувати уявлення про білки як високомолекулярні сполуки, їх склад; будову і структуру молекул білків. Ознайомити учнів із хімічними властивостями білків. Розвивати вміння пояснювати залежність властивостей речовин будовою їх молекул.		Лабораторний дослід №14. Кольорові реакції білків. Д. досліди 17, 18. Розчинення й осадження білків. Денатурація білків.	§34; виконати №3 на с.137 робочого зошита.	
57.	Нуклеїнові кислоти: склад і будова. Біологічна роль нуклеїнових кислот.	Дати поняття про нуклеїнові кислоти як носії спадкової інформації, їх склад, будову та біологічну роль.			§35; виконати №1 (тестові завдання) на с.138 робочого зошита.	
58.	Природні й синтетичні органічні сполуки. Значення продуктів органічної хімії. Самостійна робота.	Формувати знання про природні й синтетичні органічні сполуки; значення продуктів органічної хімії.			Заповнити таблицю на с. 140 робочого зошита про нітрогеновмісні сполуки.	
59.	Практична робота №5. Розв'язування	Закріпити знання про основні класи органічних сполук, їх хімічні властивості. Формувати			Повторити основні поняття з теми	

	експериментальних задач.	вміння дослідним шляхом визначати основні класи сполук за якісними реакціями. Розвивати вміння робити висновки за результатами дослідю.			«Нітрогеновмісні сполуки».	
60.	Розв'язування вправ і задач.	Здійснити перевірку рівня засвоєння знань з теми, сформованості практичних умінь і навичок.			Підібрати цікавий матеріал про значення хімії у житті та діяльності людини.	
61.	Контрольна робота.	Перевірити знання учнів за курс хімії 9 класу.			Повторити основні питання курсу хімії 9 класу.	
62.	<u>Узагальнення знань з хімії</u> Місце хімії серед наук про природу.	Дати поняття про значення хімії для розуміння наукової картини світу та місце хімії серед наук про природу. Узагальнити знання про видатних вітчизняних і зарубіжних учених-хіміків, найважливіші виробництва в Україні.	4+2		Скласти проект на одну із тем запропонованих вчителем; виконати №3 на с.143 робочого зошита.	
63.	Роль хімічних знань у пізнанні природи.	Поглибити знання про роль хімічних знань у пізнанні природи. Розвивати вміння			Виконати №4 на с. 143 робочого зошита.	

		висловлювати судження щодо застосування хімічних сполук у різних галузях господарства та у повсякденному житті і їх впливу на довкілля.				
64.	Значення хімічних процесів у природі.	Сформувати уявлення про хімічну суть і значення процесів, які відбуваються у природі. Розвивати вміння встановлювати взаємозв'язки між фізичними, хімічними та біологічними явищами.			Виконати №2 на с. 147 робочого зошита; підготувати розроблені проекти до захисту.	
65.	Роль хімії в житті суспільства.	Формувати уявлення про роль хімічних знань у пізнанні природи, у суспільному виробництві та як складової загальної структури людини.			§37, скласти тези до презентації своїх проектних робіт.	
66.	Урок у проектній технології «Нас оточує світ органічних речовин»	Узагальнити знання з органічної хімії. Вчити презентувати свої проекти.				
67. 68.	Повторення вивченого				Повторити основні поняття курсу хімії основної школи.	