

## 7 клас

(35 год, 1 год на тиждень, із них 5 год – резервний час)

### Розроблено на основі програми

«Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-11 класи. – К.: Ірпінь: Перун, 2005;»

### Підручник, за якими працюємо:

Лашевська Г.А. Хімія: Підручн. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл.– К.: Генеза, 2007. – 200 с. : іл..

№	Тема уроку	Цілі уроку	Хімічний експеримент	Дата	Д/З Параграф	Примітка
<b>Вступ (3 год)</b>						
1.	<b>Хімія — природнича наука. Хімія в навколишньому світі. Короткі відомості з історії хімії.</b>	Пояснити місце хімії серед наук про природу, з'ясувати цілі і завдання хімії. Сформувати знання про роль хімічної науки для розвитку народного господарства, у повсякденному житті людини Вивчити основні етапи становлення хімії як науки. Назвати найвидатніших хіміків і охарактеризувати їх внесок у науку. Повторити відомості про речовини, вивчені в курсі „Природознавство”			§ 1, § 3	
2.	<b>Правила поведінки учнів у хімічному кабінеті. Ознайомлення з обладнанням кабінету хімії та лабораторним посудом.</b>	Ознайомити учнів із правилами поведінки в кабінеті хімії, під час уроку, демонстраційних і лабораторних дослідів, практичних робіт. Повторити правила надання першої медичної допомоги в разі потрапляння шкідливих речовин на шкіру, очі, дихальні шляхи. Ознайомити з основним обладнанням кабінету хімії, лабораторним посудом	<i>Демонстрація 1.</i> Взаємодія натрій гідроксиду з розчином оцтової кислоти. <i>Демонстрація 2.</i> Утворення амоній хлориду. <i>Демонстрація 3.</i> Зміна забарвлення індикаторів у різному середовищі		§ 2	
3.	<b><u>Практична робота №1.</u> Правила техніки безпеки під час роботи в хімічному кабінеті. Прийоми поводження з лабораторним посудом і нагрівальними приладами. Будова полум'я.</b>	Формувати навички практичної роботи; перевірити навички поводження під час роботи в кабінеті хімії, з хімічними речовинами і лабораторним обладнанням. Сформувати вміння використовувати хімічний посуд, лабораторний штатив, нагрівальні прилади.				
<b>Тема 1. Початкові хімічні поняття (17 + 3 годин)</b>						
4.	<b>Речовини. Чисті речовини і суміші.</b>	Повторити відомості про речовини, суміші, їх властивості. Навчити учнів розрізняти фізичні тіла, речовини, матеріали. Повторити поняття „чисті речовини” та „суміші”, основні способи розділення сумішей. Продовжити знайомство з лабораторним обладнанням і методикою			§ 4	

		проведення хімічного експерименту			
5.	<b>Атоми, молекули, йони. Хімічні елементи, їхні назви і символи.</b>	Поглибити знання учнів про атоми й молекули як складні структурні частинки речовини. Дати поняття про йони як заряджені частинки речовини. На основі будови атома дати поняття про хімічний елемент як певний тип атомів. Ознайомити учнів із сучасною українською номенклатурою. Дати уявлення про поширення хімічних елементів у природі.			§ 5
6.	<b>Поняття про періодичну систему хімічних елементів Д. І. Менделєєва.</b>	Ознайомити учнів із будовою періодичної системи хімічних елементів Д. І. Менделєєва. Сформулювати початкові навички визначення положення хімічного елемента в періодичній системі. Продовжити знайомство із символами й назвами елементів за сучасною українською номенклатурою.			§
7.	<b>Атомна одиниця маси. Відносна атомна маса хімічних елементів.</b>	Розширити знання учнів про періодичну систему елементів; закріпити знання про хімічний елемент, хімічну символіку. Ознайомити учнів з поняттям абсолютної та відносної атомної маси, одиницею вимірювання відносної атомної маси – атомною одиницею маси (а.о.м.). навчити визначати відносну атомну масу за періодичною системою			§ 6
8.	<b>Багатоманітність речовин. Прості й складні речовини. Метали й неметали.</b>	Увести поняття про багатоманітність речовин. Дати елементарну класифікацію елементів на метали та неметали, їх поширення в природі. Навчити розрізняти металічні і неметалічні елементи за їх положенням у періодичній системі. Показати суттєву відмінність фізичних і хімічних властивостей металів і неметалів Поглибити знання учнів про класифікацію речовин за складом їх молекул. Дати поняття про прості та складні речовини. Навчитися розрізняти поняття „хімічна сполука” і „суміш речовин”, „ проста речовина” і „хімічний елемент” . навчити аналізувати якісний склад простих і складних речовин	<i>Лабораторний дослід 1.</i> Ознайомлення зі зразками простих і складних речовин.		§11, §14
9.	<b>Хімічні формули речовин.</b>	Закріпити знання про прості та складні речовини. Навчити записувати хімічні формули простих і складних речовин, користуючись хімічними знаками і індексами. Навчитися читати хімічні формули речовин, визначити їх якісний і кількісний склад.			§ 8
10.	<b>Валентність хімічних елементів.</b>	Визначити поняття „ валентність” як здатність атомів утворювати хімічні сполуки. Ознайомити учнів зі значенням валентностей окремих атомів. Показати найпростіші способи визначення валентності за періодичною системою. Навчити визначати валентність атомів одного елемента за валентністю іншого в сполуках, що утворені атомами двох хімічних елементів (бінарних сполук)			§ 12
11.	<b>Складання формул бінарних сполук за валентністю елементів.</b>	Продовжити формування вміння визначати валентність атомів хімічних елементів за формулами бінарних сполук і формування вміння складати хімічні формули бінарних сполук на основі валентності.. Узагальнити і поглибити знання про зміст хімічної формули, склад простих і складних речовин.			§ 12
12.	<b>Визначення валентності за формулами бінарних сполук.</b>	Продовжити формування вміння визначати валентність атомів хімічних елементів за формулами бінарних сполук і формування вміння складати хімічні формули бінарних сполук на основі валентності.. Узагальнити і поглибити знання про зміст хімічної формули, склад простих і складних речовин.			§ 12
13.	<b>Відносна</b>	Поглибити поняття про хімічну формулу, її використання для розрахунків. Дати			§ 9

	<b>молекулярна маса речовини, її обчислення за хімічною формулою.</b>	поняття про відносну молекулярну масу. Формувати вміння і навички обчислення за хімічними формулами. Навчити визначати відносну молекулярну масу простих і складних речовин за їх формулами. Закріпити знання про хімічні формули, вміння обчислювати відносну молекулярну масу.				
14.	<b>Масова частка елемента в речовині.</b>	Поширити знання з математики про частки на обчислення масової частки елемента в складі речовини. Навчити обчислювати масову частку елемента в складній речовині, використовувати поняття „масова частка” для розв’язання задач на визначення хімічних формул			§ 10	
15.	<b>Обчислення масової частки елемента в складі речовини. Розв’язування задач на визначення хімічних формул за масовою часткою елемента.</b>	Поглибити знання учнів про масові частки елемента в складі речовини. Удосконалити практичні навички обчислення масової частки речовини, розв’язання задач на визначення хімічної формули за масовою часткою елементів, що входять до складу молекули речовини. Оцінити рівень засвоєння вмінь та навичок використання поняття про масову частку елемента в складі речовини.			§ 10	
16.	<b>Контрольна робота № 1</b>	Узагальнення знань з теми. З’ясувати рівень засвоєння основних понять і законів. Визначити рівень навчальних досягнень учнів з теми «Початкові хімічні поняття»				
17.	<b>Фізичні та хімічні явища. Хімічні реакції та явища, що їх супроводжують.</b>	Повторити і поглибити знання про фізичні та хімічні явища, з’ясувати їх суттєві відмінності. Сформувати поняття про хімічні реакції як спосіб вираження хімічного явища. З’ясувати ознаки хімічної реакції та умови їх виникнення за експериментальними даними. Удосконалити навички роботи з хімічними речовинами і лабораторним обладнанням	<a href="#">Демонстрація 4-8.</a> Хімічні реакції, що супроводжуються: виділенням газу; випадінням осаду; зміною забарвлення; появою запаху; тепловим ефектом.		§ 14	
18.	<b>Фізичні й хімічні властивості речовини. Як вивчають хімічні сполуки та явища. Спостереження і експеримент у хімії.</b>	Узагальнити і поглибити знання про властивості речовин із попередніх курсів „Природознавство” і „Фізика”. Ознайомити учнів із методами вивчення хімічних сполук і явищ. Дати поняття про спостереження й експеримент як методи дослідження фізичних і хімічних властивостей речовин і явищ у хімії.	<a href="#">Лабораторний дослід 2.</a> Ознайомлення з фізичними властивостями речовин.		§ 13	
19.	<b><a href="#">Практична робота №2.</a> Дослідження фізичних і хімічних явищ.</b>	Продовжити формування навичок роботи з хімічними речовинами і лабораторним обладнанням. Перевірити знання правил техніки безпеки під час роботи в кабінеті хімії. Поглибити знання про фізичні та хімічні явища, умови перебігу, ознаки хімічних реакцій на підставі експериментальних даних. Визначити рівень засвоєння знань про хімічні реакції.				
20.	<b>Закон як форма наукових знань. Закон збереження маси речовин.</b>	Вивчити закон збереження маси речовини як один з основних законів природи. Показати роль учених-хіміків А.Лавуазьє, М.Ломоносова в розкритті цього закону як форми наукових знань про природу. Пояснити значення закону збереження маси речовини в хімії. Дати пояснення хімічних рівнянь як підтвердження закону збереження маси речовини	<a href="#">Демонстрація 10.</a> Дослід, що ілюструє закон збереження маси речовин		§ 15	
21.	<b>Хімічні рівняння.</b>	Повторити і розширити знання про хімічні реакції. Сформувати поняття про хімічне рівняння як умовне зображення хімічної реакції. Формувати уміння і навички складання рівнянь хімічних реакцій,	<a href="#">Лабораторний дослід 3.</a> Проведення хімічних реакцій		§ 16	

		розстановки коефіцієнтів на підставі закону збереження маси речовини, читання хімічних рівнянь.				
22.	<b>Хімічні рівняння</b>	розширити знання про хімічні реакції. Сформувати поняття про хімічне рівняння як умовне зображення хімічної реакції. Формувати уміння і навички складання рівнянь хімічних реакцій, розстановки коефіцієнтів на підставі закону збереження маси речовини, читання хімічних рівнянь.			§ 16	
23.	<b>Узагальнення знань з теми „Початкові хімічні поняття”.</b> <b>Самостійна робота.</b>	Узагальнення і систематизація знань про початкові хімічні поняття, хімічні формули, хімічні реакції.			§4 - §16	
<b>Тема 2. Прості речовини метали й неметали (10 год + 2)</b>						
24.	<b>Оксиген. Кисень, склад його молекули, фізичні властивості.</b>	Повторити класифікацію речовин. Закріпити поняття про елементи-неметали та прості речовини на прикладі Оксигену й кисню. Дати поняття про хімічний елемент Оксиген і просту речовину кисень. Ознайомити з історією відкриття кисню, його поширення у природі, фізіологічною дією і фізичними властивостями.				
25.	<b>Добування кисню в лабораторії. Реакції розкладу. Поняття про каталізатори.</b>	Сформувати уявлення про реакції розкладу та каталізатор на прикладі реакцій одержання кисню в лабораторії. Підготувати учнів до практичної роботи.	<i>Демонстрація 11.</i> Одержання кисню з калій перманганату. <i>Демонстрація 12.</i> Одержання кисню з гідроген пероксиду. <i>Демонстрація 13.</i> Збирання кисню шляхом витіснення води. <i>Демонстрація 14.</i> Виявлення кисню.			
26.	<b>Хімічні властивості кисню: взаємодія з вугіллям, сіркою, фосфором. Реакція сполучення.</b>	Вивчити хімічні властивості кисню на прикладі взаємодії з вугіллям, сіркою, фосфором. Закріпити і розширити знання про хімічні реакції, складання рівнянь хімічних реакцій. Дати уявлення про реакції сполучення, окиснення елементів металів і неметалів.	<i>Демонстрація 15.</i> Спалювання неметалів (фосфору, вуглецю, сірки) у повітрі та кисні			
27.	<b><u>Практична робота 3.</u> Одержання кисню в лабораторії та вивчення його властивостей.</b>	Перевірити знання техніки безпеки під час виконання практичної роботи. Продовжити розвивати навички роботи з хімічними речовинами лабораторним обладнанням. Навчити складати прилад для одержання газів, збирати гази шляхом витіснення повітря й води. Формувати вміння і навички проведення хімічного експерименту й аналізу явищ, що спостерігаються, робити висновки в ході практичної роботи.				
28.	<b>Поняття про оксиди, окиснення, горіння.</b>	Розширити і поглибити знання учнів про процес горіння. З'ясувати умови виникнення і припинення горіння, механізм дії засобів пожежогасіння, засоби протипожежної безпеки в побуті й на виробництві. Розвивати вміння складати рівняння хімічної реакції взаємодії кисню з простими речовинами. Поглибити знання про складні речовини на прикладі оксидів, навички складання бінарних сполук.				

29.	<b>Поширеність та колообіг Оксигену в природі. Застосування кисню, його біологічна роль.</b>	Узагальнити і систематизувати знання про хімічний елемент Оксиген та просту речовину кисень. Розглянути поширеність і крутообіг оксигену в природі. З'ясувати біологічну роль оксигену. Виявити рівень засвоєння основних понять, навичок складання хімічних рівнянь.				
30.	<b>Ферум. Залізо.</b>	Закріпити поняття про елементи-метали та прості речовини на прикладі Феруму та заліза.	<i>Лабораторний дослід 4.</i> Вивчення фізичних властивостей заліза.			
30.	<b>Фізичні та хімічні властивості заліза: взаємодія з киснем, сіркою.</b>	Ознайомити учнів з фізичними та хімічними властивостями заліза; взаємодія з киснем, сіркою. Розширити знання про реакції заліза з простими речовинами.	<i>Демонстрація 16.</i> Взаємодія заліза із сіркою. <i>Демонстрація 17.</i> Спалювання заліза в кисні.			
31.	<b>Поширеність Феруму в природі. Застосування заліза.</b>	Закріпити знання про фізичні і хімічні властивості заліза. Ознайомити з поширеністю Ферума в природі, застосування заліза. Поглибити знання учнів про хімічні явища на прикладі іржавіння заліза. Ознайомити із способами запобігання ржавінню.				
32.	<b>Руйнування (іржавіння) заліза в природних умовах.</b>	Узагальнити і систематизувати знання учнів про прості речовини метали і неметали.				
33.	<b>Узагальнення знань з теми „Прості речовини метали і неметали”.</b>	Визначити рівень засвоєння знань про фізичні й хімічні властивості металів і неметалів на прикладі кисню й заліза. Підготувати учнів до тематичного оцінювання.				
34.	<b>Контрольна робота № 2</b>	Визначити рівень навчальних досягнень учнів з теми „Прості речовини метали й неметали”				
35.	<b>Підсумковий урок</b>	Зробити підсумки вивченого матеріалу учнями у 7 класі				