

**Орієнтовне календарне планування з хімії  
для 7-го класу**

Філоненко І.О., завідувач НМЦ природничо-математичної освіти і технологій ІППО КУ імені Бориса Грінченка

Шпильова В.В., учитель хімії СШ № 196 Святошинського району м. Києва

*1, 5 год, всього 51 год*

**Укладено згідно «Програми для загальноосвітніх навчальних закладів 7—9 класи. 2015 рік»**

№ за/п	Тема уроку	Демонстрації, лабораторні досліди	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів	Дата	Домашнє завдання
<b><u>Вступ</u></b>					
1.	<b>Хімія – природнича наука. Хімія у навколишньому світі. Короткі відомості з історії хімії.</b>	<i><b>Демонстрації</b></i> 1. Взаємодія соди з оцтовою кислотою; 2.Зміна забарвлення індикаторів.	<i><b>висловлює судження:</b></i> про застосування хімічних знань та історію їхнього розвитку		<i><b>Навчальні проекти</b></i> 1. Хімічні знання в різні епохи
2.	<b>Правила поведінки учнів в хімічному кабінеті. Ознайомлення з обладнанням хімічного</b>		<i><b>називає:</b></i> основне обладнання кабінету хімії, лабораторний		

	кабінету та лабораторним посудом.		посуд; <b>знає і розуміє:</b> правила безпеки під час роботи в хімічному кабінеті;		
3.	<i>Практична робота №1 Правила безпеки під час роботи в хімічному кабінеті. Прийоми поводження з лабораторним посудом штативом і нагрівними приладами. Будова полум'я.</i>		<b>уміло поводить</b> ся: з лабораторним обладнанням; <b>дотримується:</b> інструкції щодо виконання хімічних дослідів та правил безпеки під час роботи в хімічному кабінеті;		
<b><u>Тема 1. Початкові хімічні поняття</u></b>					
4.	<b>Фізичні тіла. Матеріали. Речовини.</b>		<b>розрізняє:</b> фізичні тіла, речовини, матеріали.		
5.	<b>Молекули. Атоми.</b>		<b>розрізняє:</b> атоми, молекули;		
6.	<b>Як вивчають речовини. Спостереження й експеримент у хімії. Фізичні властивості речовин.</b>		<b>наводить приклади:</b> простих і складних речовин, хімічних явищ у природі та побуті; <b>розрізняє:</b> фізичні та хімічні		

			властивості речовин		
7.	<b>Чисті речовини і суміші (однорідні, неоднорідні). Способи розділення сумішей.</b>	<b>Лабораторні дослід</b> 1. Ознайомлення з фізичними властивостями речовин. Опис спостережень. Формулювання висновків	<b>розрізняє</b> чисті речовини і суміші		
8.	<b>Практична робота №2 Розділення неоднорідної суміші.</b>		<b>виконує:</b> найпростіші лабораторні операції з нагрівання речовин, розділення сумішей;		
9.	<b>Атом, його склад. Хімічні елементи, їхні назви і символи.</b>		<b>називає:</b> хімічні елементи (не менше 20-ти) за сучасною науковою українською номенклатурою, записує їхні символи;		
10.	<b>Ознайомлення з періодичною системою хімічних елементів Д.І. Менделєєва.</b>	<b>Демонстрації</b> 3. Періодична система хімічних елементів Д. І.	<b>використовує:</b> періодичну систему як довідкову для визначення		

		Менделєєва.	відносної атомної маси елементів;		
11.	<b>Маса атома. Атомна одиниця маси. Відносні атомні маси хімічних елементів.</b>		<b>використовує:</b> періодичну систему як довідкову для визначення відносної атомної маси елементів;		
12.	<b>Хімічні формули речовин. Прості та складні речовини.</b>	<b>Лабораторні дослід</b> 2. Ознайомлення із зразками простих і складних речовин	<b>описує:</b> якісний і кількісний склад речовин за хімічними формулами, явища, які супроводжують хімічні реакції; <b>пояснює:</b> зміст хімічних формул;		
13.	<b>Багатоманітність речовин. Metали і неметали. Metалічні та неметалічні елементи. Тематичне оцінювання № 1</b>	<b>Демонстрації</b> 4. Зразки металів і неметалів. .	<b>розрізняє:</b> метали й неметали; металічні та неметалічні елементи <b>висловлює судження:</b> про багатоманітність речовин.		
14.	<b>Валентність хімічних елементів. Складання формул бінарних сполук</b>		<b>визначає:</b> валентність елементів		

	<b>за валентністю елементів.</b>				
15.	<b>Визначення валентності елементів за формулами бінарних сполук.</b>		<i><b>визначає:</b></i> валентність елементів за формулами бінарних сполук;		
16.	<b>Відносна молекулярна маса речовини, її обчислення за хімічною формулою</b>	<i><b>Розрахункові задачі</b></i> 1. Обчислення відносної молекулярної маси речовини за її формулою.	<i><b>обчислює:</b></i> відносну молекулярну масу речовини за її формулою,		
17.	<b>Масова частка елемента у складі речовини.</b>	<i><b>Розрахункові задачі</b></i> 2. Обчислення масової частки елемента в складній речовині.			
18.	<b>Розв'язування задач: Обчислення масової частки елемента в складній речовині.</b>				
19.	<b>Фізичні та хімічні явища. Хімічні реакції та явища що їх супроводжують.</b>	<i><b>Демонстрації</b></i> 5—9. Хімічні реакції, що супроводжуються виділенням газу, випаданням осаду,	<i><b>спостерігає:</b></i> хімічні явища й описує спостереження, формулює висновки		<i><b>Навчальні проекти</b></i> 2. Хімічні явища в природному довкіллі 3. Хімічні явища в

		зміною забарвлення, появою запаху, тепловим ефектом.			побуті 4. Використання хімічних явищ у художній творчості й народних ремеслах 5. Речовини і хімічні явища в літературних творах і народній творчості
20.	<b>Практична робота №3</b> <b>Дослідження фізичних і хімічних явищ.</b>		<b>уміло поводить</b> ся: з лабораторним обладнанням; <b>дотримується:</b> інструкції щодо виконання хімічних дослідів та правил безпеки під час роботи в хімічному кабінеті;		
21.	<b>Хімічні властивості речовин.</b>	<b>Лабораторні дослід</b> 3. Проведення хімічних реакцій	<b>розрізняє:</b> фізичні та хімічні властивості речовин		<b>Домашній експеримент</b> 1. Взаємодія харчової соди із соком квашеної

					капусти, лимонною кислотою, кефіром.
22.	<b>Узагальнення знань з теми «Початкові хімічні поняття»</b>				
23.	<b>Контрольна робота №1 з теми «Початкові хімічні поняття» Тематичне оцінювання № 2</b>				

## Тема 2. Кисень

24.	<b>Оксиген. Поширеність Оксигену в природі.</b>		<i>описує:</i> поширеність Оксигену в природі <i>характеризує:</i> Оксигену за періодичною системою		
25.	<b>Кисень, склад його молекули, поширеність у природі. Фізичні властивості кисню. Повітря, його склад.</b>		<i>називає:</i> склад молекул кисню, оксидів; якісний та кількісний склад повітря; <i>описує:</i> поширеність Оксигену в природі;		

			історію відкриття кисню, його фізичні властивості;		
26.	<b>Закон збереження маси речовин під час хімічних реакцій</b>	<i>Демонстрації</i> 10. Дослід, що ілюструє закон збереження маси речовин	<i>пояснює:</i> сутність закону збереження маси речовин		
27.	<b>Схема хімічної реакції. Хімічні рівняння.</b>		<i>пояснює:</i> сутність рівнянь хімічних реакцій;		
28.	<b>Розв'язування задач і вправ</b>		<i>складає:</i> рівняння реакцій		
29.	<b>Добування кисню в лабораторії та промисловості. Реакція розкладу. Поняття про каталізатор. Способи збирання кисню. Доведення наявності кисню.</b>	<i>Демонстрації</i> 11. Добування кисню з гідроген пероксиду. 12. Збирання кисню витісненням повітря та витісненням води. 13. Доведення наявності кисню.	<i>пояснює:</i> суть реакцій розкладу і сполучення, <i>складає:</i> рівняння реакцій: добування кисню з гідроген пероксиду;		
30.	<b>Практична робота №4. Добування кисню з гідроген пероксиду, збирання, доведення</b>		<i>уміло поводитьься:</i> з лабораторним обладнанням; <i>дотримується:</i>		



	його наявності.		інструкції щодо виконання хімічних дослідів та правил безпеки під час роботи в хімічному кабінеті; <b>використовує:</b> лабораторний посуд для добування (з гідроген пероксиду) і збирання кисню; <b>визначає:</b> наявність кисню дослідним шляхом;		
31.	<b>Хімічні властивості кисню: взаємодія з простими речовинами (вуглець, водень, сірка, магній, залізо, мідь). Реакція сполучення</b> <b>Поняття про оксиди, окиснення (горіння, повільне окиснення)</b>	<b>Демонстрації</b> 14. Спалювання простих речовин.	<b>характеризує:</b> хімічні властивості кисню; <b>пояснює:</b> суть реакцій розкладу і сполучення, <b>складає:</b> рівняння реакцій: добування кисню з гідроген пероксиду; кисню з воднем, вуглецем, сіркою, магнієм, залізом, міддю, метаном, гідроген		

			сульфідом;		
32.	<b>Взаємодія кисню зі складними речовинами (повне окиснення метану, гідроген сульфід, глюкози). Поняття про окиснення (дихання)</b>	<i>Демонстрації</i> <b>14.</b> Спалювання складних речовин.	<i>наводить приклади:</i> реакцій розкладу і сполучення; оксидів <i>розрізняє:</i> процеси горіння, повільного окиснення, дихання		
33.	<b>Умови виникнення та припинення горіння. Маркування небезпечних речовин.</b>	<i>Демонстрації</i> <b>15.</b> Маркування небезпечних речовин.	<i>аналізує:</i> умови процесів горіння та повільного окиснення; <i>наводить приклади:</i> маркування небезпечних речовин;		
34.	<b>Колообіг Оксигену в природі. Застосування та біологічна роль кисню</b>		<i>пояснює:</i> процесів окиснення, колообігу Оксигену; <i>обґрунтовує:</i> застосування кисню;		<i>Навчальні проекти</i> 6. Проблема забруднення повітря та шляхи розв'язування її 7. Дослідження зміни концентрації вуглекислого газу у класній кімнаті під час занять
35.	<b>Озон. Проблема чистого</b>		<i>оцінює:</i> роль кисню		

	<b>повітря.</b>		в життєдіяльності організмів, роль озону в атмосфері, вплив діяльності людини на чистоту повітря;		
36.	<b>Узагальнення знань з теми «Кисень»</b>				
37.	<b>Самостійна робота з теми «Кисень»</b> Тематичне оцінювання № 3				
<b>Тема 3. Вода</b>					
38.	<b>Вода, склад молекули, поширеність у природі, фізичні властивості</b>		<i>називає:</i> склад молекули води; <i>описує:</i> поширеність води у природі, фізичні властивості води;		
39.	<b>Вода — розчинник. Розчин і його компоненти: розчинник, розчинена речовина.</b>		<i>наводить приклади:</i> водних розчинів; формули кислот і основ <i>розрізняє:</i> розчинник і розчинену речовину;		
40.	<b>Кількісний склад</b>		<i>обчислює:</i> масову		

	<b>розчину. Масова частка розчиненої речовини.</b>		частку і масу розчиненої речовини в розчині;		
41.	<b>Розв'язування задач: визначення кількісного складу розчину</b>	<i><b>Розрахункові задачі</b></i> 3. Обчислення масової частки і маси розчиненої речовини в розчині.	<i><b>обчислює:</b></i> масову частку і масу розчиненої речовини в розчині;		
42.	<b>Виготовлення розчину.</b>	<i><b>Демонстрації</b></i> 16. Виготовлення розчинів. <i><b>Лабораторні дослід</b></i> 4. Виготовлення водних розчинів із заданими масовими частками розчинених речовин.	<i><b>виготовляє:</b></i> розчини з певною масовою часткою розчиненої речовини;		<i><b>Домашній експеримент</b></i> 2. Виготовлення водного розчину кухонної солі.
43. 44.	<b>Взаємодія води з оксидами. Поняття про гідрати оксидів: кислоти й основи. Поняття про індикатори.</b>	<i><b>Демонстрації</b></i> 17. Взаємодія кальцій оксиду з водою. Дія водного розчину добутої речовини	<i><b>складає:</b></i> рівняння реакцій води з кальцій оксидом, натрій оксидом, фосфор(V) оксидом, карбон(IV) оксидом;		

		<p>на індикатори. 18. Взаємодія фосфор(V) оксиду з водою. Дія водного розчину добутої речовини на індикатори. <i>Лабораторні дослід</i> 5. Випробування водних розчинів кислот і лугів індикаторами.</p>	<p><i>розпізнає:</i> дослідним шляхом кислоти і луги;</p>		
45.	<p><b>Значення води і водних розчинів у природі та житті людини. Кислотні дощі.</b></p>		<p><i>обґрунтовує:</i> значення розчинів у природі та житті людини; <i>оцінює:</i> роль води в життєдіяльності організмів;</p>		
46.	<p><b>Проблема чистої води. Охорона водойм від забруднення.</b></p>		<p><i>висловлює судження:</i> про вплив діяльності людини на чистоту водойм та їх охорону від забруднень;</p>		<p><i>Навчальні проекти</i> 8. Проблема збереження чистоти водойм 9. Дослідження якості води з різних джерел 10. Дослідження</p>

					фізичних і хімічних властивостей води
47.	<b>Очищення води на водоочисних станціях та в домашніх умовах</b>		<i>використовує:</i> здобуті знання та навички в побуті та для збереження довкілля		<b>Навчальні проекти</b> 11. Способи очищення води в побуті <b>Домашній експеримент</b> 3. Очищення води кип'ятінням і за допомогою побутового фільтру
48.	<b>Узагальнення знань з теми «Вода»</b>				
49.	<b>Контрольна робота №2 Тематичне оцінювання № 4</b>				
50.	<b>Підсумковий урок курсу хімії 7-го класу</b>				
51.	<b>Річне оцінювання</b>				