

Друхівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів

ТИЖДЕНЬ ХІМІЇ



Вчитель хімії

Герасимчук Катерина Андріївна

2018 рік

Тиждень хімії – це свято творчого нестандартного підходу до навчання та виховання учнів. Адже саме під час проведення тижня хімії учителям дасться ще одна можливість розкривати в учнів науковий інтерес до хімії, бажання її пізнавати. Крім того, до підготовки та проведення тижня хімії необхідно залучати учнів. Це буде сприяти розширенню кругозору учнів, виховувати почуття власної необхідності та почуття відповідальності.

Мета тижня хімії

- Ознайомити та розширити кругозір учнів з різноманітності знань хімії.
- Навчити учнів турботися про своє здоров'я.
- Формувати в учнів екологічну культуру.
- Розвивати інтерес до природничих наук .
- Виховувати любов до живої природи.

План проведення тижня хімії

«Кожна дитина талановита»

	Назва заходу	Клас
Понеділок		
День художників		
1	Відкриття Тижня хімії	
2	Ознайомлення з планом роботи на тиждень.	5-11
3	Конкурс творчості «Намалюй країну Хімію»	
Вівторок		
День всезнаюк		
1	Розгадування загадок, кросвордів, різних завдань	7-11
2	Інтелектуальна гра «Найрозумніший»	9
3	Екскурсія у світ хімії	5
4	Проведення інтернет-олімпіади	7-11
СЕРЕДА		
День творчості		
1	Створення відеороликів «Ми за здорове харчування»	10
2	Представлення проектів, результатів анкетування, опитування	7-11
Четвер		
День умілих ручок		
1	Майстер класи	11
2	Конкурс аплікацій, виставка саморобок «Друге життя»	7-9
П'ятниця		
День підсумків		
1	Закриття тижня. Нагородження переможців.	
2	Посвята семикласників у хіміки	

НАКАЗ
від 22.10.2018 року №2018

Про проведення тижня хімії

З метою сприяння розвитку пізнавальної діяльності, поглиблення хімічних знань та розкриття творчих здібностей учнів з хімії

НАКАЗУЮ:

1. Провести тиждень хімії з 22.10.2018 по 25.10.2018 року.
2. На період з 22 жовтня 2018 по 25 жовтня 2018 року перейменувати Друхівську загальноосвітню школу – на ***Королівство «Хімія»***;
 - 7 клас – на клас «Початкові хімічні поняття»
 - 8 клас – клас «Основні класи неорганічних сполук»
 - 9 клас – «Неорганічні та органічні сполуки»
 - 10-11 класи – «Органічні сполуки»
3. Затвердити план проведення заходів.

Наказ підписала:

Її величність Королева хімії

ПОНЕДІЛОК

*Ввійдіть сміливо в храм хімічної науки-
Не спить тут розум, диво творять руки!
В пробірці, чашці, тиглі чи у колбі
Творіння ці хай завжди будуть добрі.
На користь людям, тільки не на шкоду,
Бо забруднили вже ґрунти, повітря, воду.
Руйнуєм нині вже озоновий екран,
Пора покласти цьому край.
Щоб так зробити, друже, хімію вивчай-
Науку, що вивчає речовини,
Бо мусим знати, як поведисть з ними.
Тоді собі й планеті зможем допомогти
Й планету нашу для нащадків зберегти!*

Конкурс творчості «Намалюй країну Хімію»



ВІВТОРОК



«Дерево знань»

Ще один вид роботи, який допомагає активізувати розумову діяльність учнів - «дерево знань». Перед учнями знаходиться «дерево знань» (гілочка). На ньому висять плоди – запитання. Запитання різної складності. Кожна група почерзі зриває і дає відповіді на дане запитання. Перед тим як дати відповідь, учні можуть порадитися із представниками своєї групи.

Приклади запитань:

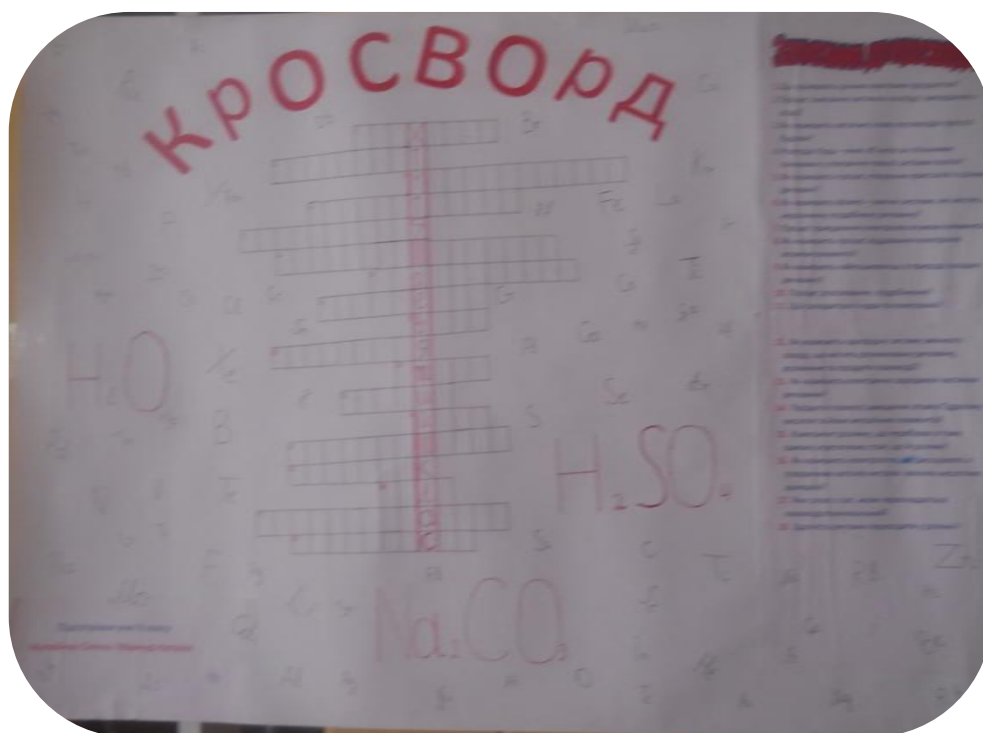
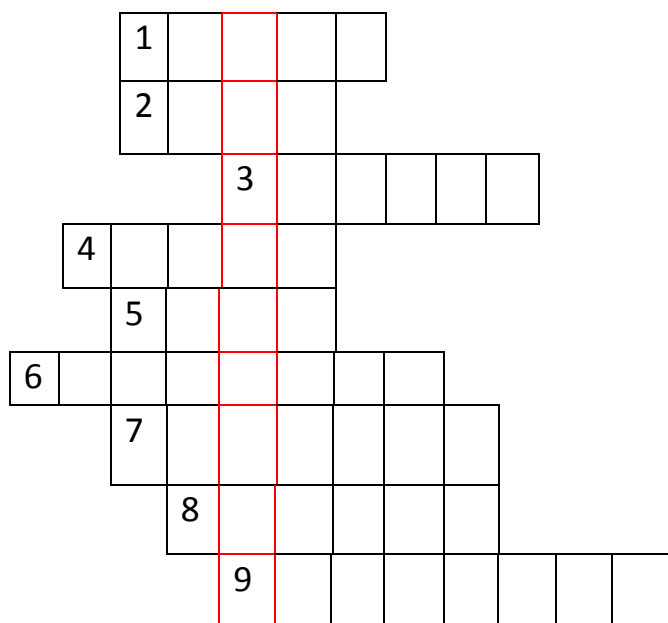
1. Одного разу Роберт Вуд прямував додому з лабораторії. Шлях ішов через негритянський квартал. Посеред дороги розлилася велика калюжа, а неподалік стояли негри. Проходячи повз них, Вуд на виду в усіх плюнув у калюжу, непомітно кинувши в неї якусь речовину. Стався страшений вибух, полум'я піднялося високо над водою. Люди злякалися, почали кричати, волати про допомогу: «...Ця людина плюнула вогнем! Сам сатана вміє робити це!» Про яку речовину йдеться в оповіді?
2. Стародавній історик Пліній Старший розповідає про цікаву подію, що відбулася майже два тисячоліття тому. Якось до римського імператора Тіберія прийшов незнайомий чоловік. У дар імператорові він приніс виготовлену ним чашу з блискучого, як срібло, але надзвичайне легкого металу. Майстер повідав, що цей нікому невідомий метал він одержав з глинистої землі. Мабуть, почуття вдячності рідко обтяжувало Тіберія, та й правитель він був недалекоглядний. Боючися, що новий метал з його прекрасними властивостями знецінить золото і срібло, які зберігалися в скарбниці, він

відрубав винахідникові голову, а його майстерню зруйнував, щоб нікому у не заманулося більше займатися виробництвом «небезпечного» металу. Що це за метал?

3. У 1845 році професор хімії Христіан Шейбен через необережність розлив на підлогу суміш нітратної та сульфатної кислот. Він машинально протер підлогу бавовняним фартухом своєї дружини, що сушився над плитою, і знову повісив його. Фартух підсох, але потім пролунав вибух і ... фартуха нестало. Так уперше було одержано... Яку речовину?
4. Ця речовина відома людям здавна, оскільки утворюється в результаті скисання вина. У великих кількостях використовується в органічному синтезі під час виробництва лікарських препаратів, штучного волокна. Використовується як консервувальний засіб та смакова приправа.
5. Це найперша речовина, що була синтезована людиною. Перша літературна згадка – одержання цієї речовини перегонкою з вина – належить до VIII ст., а елементарний склад з'ясовано на початку XIX. Використовується як розчинник у фармації та медицині, харчовій промисловості.
6. У 1811 році імператор Наполеон Бонапарт готувався до нападу на Росію. Але для цього йому потрібен був порох. Французи налагодили виробництво калійної селітри, так як британський флот відрізав шлях до заморської селітри. Щоб отримати селітру, потрібен був поташ K_2CO_3 . Його вимивали із попелу морських водоростей. Цією справою займався також і аптекар Куртуа. Якось зачиняючи свою аптеку, він вирішив вигнати на двір кішку, але та плигнула з полиці й ненароком перекинула склянку із концентрованою сульфатною кислотою. Склянка впала і розбилася, кислота пролилася на попел із водоростей. Вражений аптекар помітив хмару фіолетового диму диму. Це був невідомий на той час вільний...

Яку речовину випадково допомогла відкрити кішка?

Вписавши назви елементів, одержите у виділеній вертикальній графі прізвище видатного вченого.



1. K
2. Br
3. Mg
4. F
5. Zn
6. N
7. O
8. P
9. W

Інтелектуальна гра «Найрозумніший»

проведено з учнями 9 класу

ТУР I. Тестові завдання. (20 хв.)

Ведучий: Вам будуть запропоновані 12 запитань з чотирма варіантами відповідей на кожне запитання. Ваша мета – із запропонованих відповідей обрати вірну та відмітити її у таблицях відповідей, що знаходяться у вас на столах. Якщо шістька лідерів не визначиться відразу, вам будуть запропоновані додаткові запитання, за відповідями на які ми й оберемо переможців цього туру.

Що ж, почнемо!

Запитання для першого туру (основні):

- 1) Хімія – це наука, яка вивчає:
 - a) Природні та синтетичні суміші й матеріали
 - b) Речовини, їх будову, властивості та взаємні перетворення
 - c) Чисті речовини та суміші
 - d) Тепловий рух матерії
- 2) В якому з цих виразів йдеться про хімічний елемент?
 - a) Кисень – обов'язкова складова повітря
 - b) Газоподібний хлор
 - c) У воді та сірководні міститься Гідроген
 - d) Магній – активний метал
- 3) Серед запропонованих процесів оберіть хімічний:
 - a) Випаровування води
 - b) Плавлення заліза
 - c) Засахарювання варення
 - d) Бродіння виноградного соку
- 4) Що ви розумієте під поняттям «проста речовина»?
 - a) Речовина, яка утворена із атомів одного хімічного елемента
 - b) Складова частина хімічної сполуки
 - c) Тип речовини, що не розкладається хімічним способом
 - d) Найменша частина речовини, яка зберігає всі її властивості
- 5) Які з наведених речовин необхідно віднести до складних:
 - a) Озон O_3
 - b) Залізо Fe
 - c) Мідний купорос $CuSO_4 \cdot 7H_2O$
 - d) Бром Br_2
- 6) В якій групі періодичної системи хімічних елементів є правомірним розташування Гідрогену:
 - a) У восьмій
 - b) В першій
 - c) У сьомій
 - d) Можна розташувати і в першій групі, і в сьомій
- 7) На зовнішньому електронному рівні атома Нітрогену розташовано:
 - a) 2 електрони
 - b) 5 електронів
 - c) 7 електронів
 - d) 14 електронів

- 8) Загальна кількість електронів в атомі Кальцію:
a) 2 c) 20
b) 4 d) 40
- 9) За допомогою загальних електронних пар в молекулі утворюється:
a) Йонний зв'язок
b) Водневий зв'язок
c) Ковалентний зв'язок
d) Металевий зв'язок
- 10) Розчин, в якому речовина ще може розчинюватись, – це:
a) Ненасичений розчин
b) Розведений розчин
c) Насичений розчин
d) Концентрований розчин
- 11) Сполука складу K_3PO_4 відноситься до:
a) Основ c) Кислот
b) Солей d) Оксидів
- 12) Характерна властивість металів:
a) Хрупкість c) Молекулярний стан речовини
b) Низька температура плавлення d) Ковкість

Запитання для першого туру (додаткові):

- 1) З наведених елементів виберіть той, який не входить в головну підгрупу IV групи періодичної системи:
a) Pb c) Ge
b) Ti d) Si
- 2) Валентність Сульфуру в сполуці SO_2 дорівнює:
a) 1 c) 4
b) 2 d) 6
- 3) Із наведених речовин оксидом є:
a) H_2S c) $AlCl_3$
b) KOH d) MnO_2
- 4) Електроліти – це речовини:
a) Які проводять електричний струм
b) Які не проводять електричний струм
c) Розчини яких проводять електричний струм
d) Розчини яких не проводять електричний струм
- 5) Ступінь окиснення Мангану в сполуці K_2MnO_4 дорівнює:
a) +8 c) +6
b) +7 d) -2
- 6) Тип зв'язку в молекулі сірководню H_2S :
a) Ковалентний полярний
b) Йонний
c) Ковалентний неполярний
d) Водневий



Завдання 1 для конкурсу «Дешифрувальник» (5 хв.)

Ведучий: Для того, щоб встановити, в якому порядку ви будете грати в другому турі, вам необхідно буде визначити зашифроване слово. Цифри в шифрі позначають літери, як на клавіатурі телефону. Увага! Завдання:

Найактивніший метал: 7615734 (Франції)

ТУР II. Завдання за обраними темами. (25 хв.)

Ведучий: Вітаю вас з переходом в другий тур нашої гри! Зараз вам будуть запропоновані теми з неорганічної хімії. Ви в порядку, визначеному конкурсом «Дешифрувальник», обираєте тему та відповідаєте на запропоновані запитання з цієї теми. Ваше завдання – за 2 хвилини надати максимальну кількість вірних відповідей. Кожний учасник впродовж другого туру гри зможе вибрати тему.

Під назвою «Секрет» знаходиться одна з будь-яких тем з неорганічної хімії.

Теми та запитання для другого туру:

№ з/п	Назва теми	Запитання
1	Періодичний закон та періодична система хімічних елементів	1. В якому році був сформульований Д.І.Менделєєвим періодичний закон? <i>В 1871 році</i>
		2. Від чого залежить, згідно з законом, періодична зміна будови та властивостей сполук хімічних елементів? <i>Від зарядів атомних ядер елементів (або від величини атомних мас елементів)</i>
		3. Назвіть два елементи, для яких Менделєєв залишив пусті клітинки в періодичній системі. Вони були відкриті пізніше опублікування періодичної системи. <i>Це Германій (Екасиліцій) та Галій (Екаалюміній)</i>
		4. Що називають періодом? <i>Це горизонтальний ряд елементів, розташованих в порядку зростання зарядів ядер їх атомів. Зазвичай він розпочинається лужним металом, а закінчується інертним елементом</i>
		5. Як змінюються металічні властивості елементів в періоді? <i>В періоді зі зростанням атомних мас металічний характер елементів послаблюється</i>
		6. Скільки періодів в періодичній системі? <i>Сім (1 – 3 малі, 4 – 6 великі і сьомий – не закінчений)</i>
		7. Що називається групою хімічних елементів? <i>Це вертикальний стовпчик хімічних елементів з однаковими властивостями</i>
		8. Як називаються елементи головної підгрупи 2-ї групи? <i>Лужноземельні метали</i>
		9. Як змінюються властивості елементів в групах зі зростанням порядкового номеру? <i>У головних підгрупах зі зростанням</i>

		<p>порядкових номерів елементів посилюється їх металічний характер і послаблюється неметалічний</p> <p>10. Як називають елементи головної підгрупи 8-ї групи періодичної системи? <i>Інертні елементи</i></p> <p>11. Як називаються елементи головної підгрупи 1-ї групи? <i>Лужні метали</i></p> <p>12. Як називають елементи головної підгрупи 7-ї групи? <i>Галогени</i></p>
2	Будова атому	<p>1. Яка частинка називається атомом? <i>Атом – це найдрібніша частинка речовини, що складається з позитивно зарядженого ядра й електронів, які рухаються навколо нього</i></p> <p>2. Що називають хімічним елементом? <i>Хімічний елемент – це вид атомів з певним зарядом ядра</i></p> <p>3. Які частинки входять до складу ядра атому? <i>Протони та нейтрони</i></p> <p>4. Де сконцентрована практично вся маса атому? <i>В ядрі</i></p> <p>5. Що таке нуклонне число? <i>Це загальна кількість усіх протонів та нейтронів в атомі</i></p> <p>6. Які частинки називають ізотопами? <i>Ізотопи – це різновиди атомів одного елемента з різною кількістю нейтронів</i></p> <p>7. Скільки ізотопів у атому Гідрогену? <i>Три: Гідроген, Дейтерій, Тритій</i></p> <p>8. як називається модель будови атомів, запропонована Резерфордом? <i>Планетарна модель</i></p> <p>9. Що називають електронною орбітальною? <i>Електронна орбіталь – це простір навколо ядра, де перебування електронів найбільш вірогідне</i></p> <p>10. Які характеристики атому визначаються порядковим номером елемента в періодичній системі? <i>За порядковим номером елемента визначають заряд ядра атому та кількість протонів в ядрі</i></p>
		<p>11. Що визначають за номером періоду, в якому знаходиться елемент? <i>За номером періоду визначають кількість електронних рівнів в атомі елемента</i></p> <p>12. Що визначають за номером групи для елементів головних підгруп? <i>За номером групи визначають кількість валентних електронів (кількість електронів на останньому електронному рівні)</i></p>
3	Хімічний зв'язок	<p>1. Що називається хімічним зв'язком? <i>Хімічний зв'язок – це енергетично вигідна взаємодія між атомами, йонами, молекулами в речовині</i></p> <p>2. Яка будова зовнішньої оболонки атому є найбільш стійкою структурою? <i>Найбільш стійкою є структура інертного елемента (на зовнішньому рівні знаходяться 8 електронів)</i></p>

		3. Які частинки називаються іонами? <i>Іони – це заряджені частинки</i>
		4. Що називають електронегативністю хімічного елементу? <i>Це кількісна характеристика елемента, що визначає здатність його атомів притягувати валентні електрони атомів інших елементів</i>
		5. Як утворюється ковалентний хімічний зв'язок? <i>За рахунок утворення загальних електронних пар</i>
		6. Які існують типи ковалентного зв'язку? <i>Існує полярний та неполярний ковалентний зв'язок</i>
		7. Як утворюється йонний хімічний зв'язок? <i>Цей тип зв'язку утворюється внаслідок взаємодії протилежно заряджених частинок – іонів</i>
		8. Молекули яких речовин утворюються за типом ковалентного неполярного зв'язку? <i>Простих речовин</i>
		9. Між атомами яких елементів виникає ковалентний полярний зв'язок? <i>Між атомами різних елементів-неметалів, що мають різні значення електронегативності</i>
		10. Який тип зв'язку називається водневим зв'язком? <i>Зв'язок між атомами Гідрогену та атомами більш електронегативного елементу</i>
		11. Між атомами яких елементів виникає йонний хімічний зв'язок? <i>Між атомами металу та неметалу</i>
		12. Що називають валентністю хімічного елементу? <i>Здатність атома хімічного елемента утворювати певну кількість хімічних зв'язків з іншими атомами</i>
4	Основні поняття про розчини	1. Яка система називається розчином? <i>Розчин – це гомогенна система, що складається з розчинника, розчиненої речовини та продуктів їх взаємодії</i>
		2. Назвіть компоненти розчину. <i>Розчинник та розчинена речовина</i>
		3. Який розчин вважають ненасиченим? <i>Це розчин, в якому кількість речовини менша її розчинності за даної температури</i>
		4. Яка речовина зветься розчинником? <i>Та речовина, агрегатний стан якої відповідає агрегатному стану розчину в цілому, або та, якої в розчині більше</i>
		5. Який розчин зветься насиченим? <i>Той, в якому кількість розчиненої речовини співпадає з її розчинністю за даної температури</i>
		6. Який компонент розчину зветься розчиненою речовиною? <i>Це речовина, якої в розчині менше, або та, агрегатний стан якої відрізняється від агрегатного стану розчину в цілому</i>
		7. Який розчин називається пересиченим? <i>Це розчин, в якому кількість розчиненої речовини більша її розчинності за даної</i>

		<i>температури</i>
		<i>8. Яка величина зветься розчинністю речовини? Це величина, яка визначається максимальною масою речовини, яка може розчинитись при заданих температурі й тиску в 100г розчинника</i>
		<i>9. Що визначає процентна концентрація речовини? Вона визначає, яка маса речовини міститься в 100г розчину</i>
		<i>10. Що визначає молярна концентрація речовини? Вона визначає, яка кількість речовини міститься в 1л розчину</i>
		<i>11. Яка величина зветься молярністю розчину? Це величина, що дорівнює відношенню кількості розчиненої речовини до маси розчинника в кілограмах</i>
		<i>12. На які типи розподіляють речовини в залежності від їх розчинності у воді? На добре розчинні у воді, малорозчинні та практично не розчинні у воді речовини.</i>
5	Електролітична дисоціація	<i>1. Що являє собою електричний струм? Це напрямлений потік заряджених частинок</i>
		<i>2. Які речовини називають електролітами? Це речовини, розплави або розчини яких проводять електричний струм</i>
		<i>3. Хто створив теорію електролітичної дисоціації? Сванте-Август Арреніус</i>
		<i>4. Які речовини називають неелектролітами? Це речовини, розплави або розчини яких не здатні проводити електричний струм</i>
		<i>5. Що відбувається з молекулами електролітів у водних розчинах? Молекули електролітів розпадаються на окремі йони - дисоціюють</i>
		<i>6. Що визначає ступінь дисоціації електроліту? Ступінь дисоціації визначає відношення кількості продисоційованих молекул електроліту до загальної кількості молекул електроліту в розчині</i>
		<i>7. Які електроліти називають сильними? Електроліти, молекули яких практично повністю розпадаються на іони в розчинах або розплавах</i>
		<i>8. Йони якого типу обов'язково присутні в розчинах кислот? Йони Гідрогену H^+</i>
		<i>9. Які електроліти називають слабкими? Електроліти, молекули яких в розчинах або розплавах розпадаються на іони частково</i>
		<i>10. Йони якого типу обов'язково присутні в розчинах основ? Гідроксид-іони OH^-.</i>
		<i>11. Які електроліти називають солями? Солі – це електроліти, які у водних розчинах або розплавах дисоціюють з утворенням катіонів металів та аніонів кислотних залишків</i>

		12. Який тип зв'язку в молекулах електролітів? <i>Йонний або ковалентний полярний.</i>
6	Оксиди	<p>1. В результаті яких реакцій утворюються оксиди? <i>Частіш за все оксиди утворюються внаслідок реакцій згоряння речовин</i></p> <p>2. Оксиди – це складні речовини чи прості? <i>Це складні бінарні сполуки, одним з елементів яких є Оксиген</i></p> <p>3. Які типи оксидів Вам відомі? <i>Кислотні, основні та амфотерні оксиди</i></p> <p>4. Які оксиди називаються амфотерними? <i>Оксиди, які утворюють сполуки при взаємодії як з кислотами, так і з лугами</i></p> <p>5. Чи можуть взаємодіяти кислотні оксиди з кислотами? <i>Ні, не можуть</i></p> <p>6. Які елементи входять до складу основних оксидів? <i>Елемент-метал та Оксиген</i></p> <p>7. Яка сполука утворюється при взаємодії кислотного оксиду з водою? <i>Кислота</i></p> <p>8. Які елементи входять до складу кислотних оксидів? <i>Елемент-неметал та Оксиген</i></p> <p>9. Чи реагують основні оксиди з кислотами? <i>Так, під час взаємодії утворюється сіль та вода</i></p> <p>10. Яка сполука утворюється при взаємодії основного оксиду з водою? <i>Основа</i></p> <p>11. Яка сполука утворюється при взаємодії основного оксиду з кислотним? <i>Сіль</i></p> <p>12. Який кислотний оксид не взаємодіє з водою? <i>Силіцію оксид SiO_2</i></p>
7	Основи	<p>1. Які речовини називають основами? <i>Основи – це складні сполуки, які складаються з атомів металів та певної кількості гідроксогруп OH</i></p> <p>2. Як називають розчинні у воді основи? <i>Луги</i></p> <p>3. Як називаються речовини, які змінюють своє забарвлення у розчинах лугів? <i>Індикатори</i></p> <p>4. Як змінює своє забарвлення в розчинах лугів фенолфталеїн? <i>Його безбарвний розчин забарвлюється в малиновий колір</i></p> <p>5. Які сполуки утворюються під час взаємодії основ з кислотами? <i>Сіль та вода</i></p> <p>6. Які основи взаємодіють з кислотними оксидами? <i>Тільки луги</i></p> <p>7. Які основи розкладаються під дією високих температур? <i>Нерозчинні основи</i></p> <p>8. Як змінює своє забарвлення в розчинах лугів лакмус? <i>Його розчин міняє забарвлення з фіолетового на синє</i></p> <p>9. Які основи називають однокислотними? <i>Це основи, молекули</i></p>

		<i>яких містять лише одну гідроксогрупу OH^-</i>
		<i>10. Яким чином дисоціюють однокислотні основи у водних розчинах? В одну стадію</i>
		<i>11. Які основи називають багатокислотними? Це основи, молекули яких містять декілька гідроксогруп OH^-</i>
		<i>12. Яким чином дисоціюють багатокислотні основи у водних розчинах? Ступінчасто</i>
8	Солі	<i>1. Які речовини називають солями? Це йонні сполуки, до складу яких входять катіон металу та аніон кислотного залишку</i>
		<i>2. Назвіть хоча б 2 реакції, внаслідок яких утворюється сіль. Реакція нейтралізації, реакції активних металів з кислотами</i>
		<i>3. Як відбувається взаємодія солей з металами? Більш активні метали витісняють менш активні із розчинів їх солей</i>
		<i>4. Чи реагують солі з кислотними оксидами? Ні</i>
		<i>5. Які солі зветься середніми? Солі, які складаються тільки з атомів металів та кислотних залишків</i>
		<i>6. Як дисоціюють у водних розчинах середні солі? В одну стадію</i>
		<i>7. Які сполуки утворюються при взаємодії солей з лугами? Утворюється нова сіль та основа</i>
		<i>8. Які солі зветься кислими? Солі, до складу молекул яких входять атоми металу, один чи декілька атомів Гідрогену та кислотний залишок</i>
		<i>9. Як дисоціюють у водних розчинах кислі солі? Ступінчасто</i>
		<i>10. Які солі зветься основними? Солі, до складу молекул яких входять атоми металу, одна чи декілька гідроксогруп та кислотний залишок</i>
		<i>11. Які сполуки утворюються при взаємодії солей з основними оксидами? Утворюються нові сіль та основний оксид</i>
		<i>12. Які солі розкладаються під дією високих температур? Карбонати та нітрати</i>
9	Кислоти	<i>1. Які речовини називаються кислотами? Речовини, молекули яких містять певну кількість атомів Гідрогену та кислотний залишок</i>
		<i>2. Як визначити валентність кислотного залишку? За кількістю атомів Гідрогену в кислоті</i>
		<i>3. Як змінює своє забарвлення лакмус у розчинах кислот? Його розчин міняє забарвлення з фіолетового на червоне</i>
		<i>4. З якими металами взаємодіють розведені кислоти? З активними (що в ряду активностей знаходяться до Гідрогену)</i>
		<i>5. Внаслідок якої взаємодії утворюються без кисневі кислоти? Внаслідок реакції поєднання між воднем та неметалами</i>
		<i>6. Суміш яких кислот зветься «царською горілкою»? «Царська горілка» - це суміш концентрованих нітратної та хлоридної</i>

		<i>кислот</i>
		7. З якими оксидами можуть взаємодіяти кислоти? З основними, утворюється сіль та вода
		8. Як називається реакція між кислотою та основою? Реакція нейтралізації
		9. Які кислоти зветься одноосновними? Молекули яких містять тільки один атом Гідрогену
		10. Яким чином дисоціюють одноосновні кислоти в водних розчинах? В одну стадію
		11. Які кислоти зветься багатоосновними? Молекули яких містять декілька атомів Гідрогену
		12. Яким чином дисоціюють багатоосновні кислоти в водних розчинах? Ступінчасто
10	Окисно-відновні реакції	1. Яка величина зветься ступенем окиснення елемента? Ступінь окиснення – це заряд, який виникає на атомі при умові, що всі зв'язки у сполуці є йонними
		2. Чому дорівнює ступінь окиснення Нітрогену в простій речовині N ₂ ? Нулю
		3. Які властивості проявляє елемент в найнижчому ступені окиснення? Тільки відновні властивості
		4. Чому дорівнює сума ступенів окиснення елементів в складній сполуці Al ₂ (SO ₄) ₃ ? Нулю
		5. Який процес називається процесом відновлення? Процес, під час якого один елемент приймає валентні електрони іншого елемента
		6. Які властивості проявляє елемент в найвищому ступені окиснення? Тільки окисні властивості
		7. Який ступінь окиснення є характерним для елементів-металів в складних сполуках? Позитивний, дорівнює валентності металу
		8. Який процес називається процесом окиснення? Процес, під час якого один елемент віддає свої валентні електрони іншому елементу
		9. Яким чином змінюється ступінь окиснення елемента при його відновленні? Ступінь окиснення знижується
		10. Чому дорівнює ступінь окиснення Оксигену в сполуці H ₂ O ₂ ? -1
		11. Які властивості проявляє елемент в проміжному ступені окиснення? Як окисні, так і відновні властивості в залежності від умов
		12. Яким чином змінюється ступінь окиснення елемента при його окисненні? Ступінь окиснення підвищується
11	Електроліз	1. Який електрод називається катодом? Негативно заряджений

		<p>2. Який процес називають електролізом? <i>Окисно-відновний процес, що відбувається на електродах при проходженні електричного струму скрізь розплав або розчин електроліту</i></p> <p>3. Який електрод називається анодом? <i>Позитивно заряджений</i></p> <p>4. Який тип зв'язку в молекулах речовин, розплави яких проводять електричний струм? <i>Частіш за все, іонний</i></p> <p>5. Іони з яким зарядом притягуються до анода? <i>Негативно заряджені іони – аніони</i></p> <p>6. Яка речовина утворюється на катоді внаслідок електролізу розплаву натрію сульфідру? <i>Металічний натрій</i></p> <p>7. Іони з яким зарядом притягуються до катода? <i>Позитивно заряджені іони – катіони</i></p> <p>8. Яка проста речовина утворюється на аноді внаслідок електролізу розплаву лугу? <i>Кисень O_2</i></p> <p>9. Реакції якого типу відбуваються на катоді? <i>Реакції відновлення</i></p> <p>10. Яка речовина, окрім електроліту, бере участь в процесі електролізу у водних розчинах? <i>Розчинник – вода</i></p> <p>11. Реакції якого типу відбуваються на аноді? <i>Реакції окиснення</i></p> <p>12. Яка проста речовина утворюється на катоді внаслідок електролізу водного розчину натрію хлориду? <i>Водень H_2</i></p>
12	Секрет (основні поняття і законі хімії)	<p>1. Дайте визначення молекулі. <i>Це найменша частинка речовини, яка зберігає всі її хімічні властивості</i></p> <p>2. Які речовини називають простими? <i>Речовини, молекули яких містять атоми лише одного хімічного елемента</i></p> <p>3. Чи змінюють речовини, які входять до складу сумішей, свої індивідуальні характеристики? <i>Ні</i></p> <p>4. Які речовини називають складними? <i>Речовини, молекули яких містять атоми декількох хімічних елементів</i></p> <p>5. Яку величину називають кількістю речовини? <i>Це величина, яка характеризує кількість однотипних структурних одиниць (молекул, атомів, іонів) в певній порції речовини</i></p> <p>6. Як розрахувати відносну молекулярну масу речовини? <i>Вона дорівнює сумі атомних мас елементів, що входять до складу речовини</i></p> <p>7. Що є одиницею кількості речовини? <i>Моль</i></p> <p>8. Чому дорівнює відносна атомна маса Хлору? <i>35,5 (єдина дрібна атомна маса)</i></p> <p>9. Сформулюйте закон збереження маси речовин. <i>Маса речовин, які вступають в хімічну реакцію, дорівнює масі речовин, які утворюються внаслідок цієї реакції</i></p> <p>10. Сформулюйте закон Авогадро. <i>В рівних об'ємах будь-яких газів при однакових температурах і тиску, міститься одне й</i></p>

	<i>те саме число молекул</i>
	11. Сформулюйте закон сталості складу речовин. <i>Будь-яка хімічна сполука має один й той самий кількісний склад незалежно від способу її добування</i>
	12. Чому дорівнює молярний об'єм газів? <i>22,4 л/моль</i>

Завдання 2 для конкурсу «Дешифрувальник» (5 хв.)

Ведучий: Для того, щоб встановити, в якому порядку ви будете грати в третьому турі, вам знову необхідно буде визначити зашифроване слово. Увага! Завдання:

Назва індикатору: 725547614245 (Фенолфталеїн)

В залежності від того, як швидко гравці дали відповідь на запитання, визначається їх колір для гри в третьому турі: гравець, який відповів на запитання «Дешифрувальника» першим, отримує смужку червоного кольору, другий – жовтого, третій – синього.

Тур III. Завдання за підготовленими темами. (15 хв.)

Ведучий: Вітаю! Трійця лідерів визначилась! Для гри в останньому турі кожен з вас має дати найбільшу кількість правильних відповідей.

Теми та запитання для третього туру:

Назва теми	Запитання до теми
Ферум та його сполуки	1. Які елементи утворюють сімейство Феруму? <i>(Ферум, Нікол, Хром)</i>
	2. До якої групи елементів належить Ферум? <i>(7 група, побічна підгрупа)</i>
	3. Яка речовина утворюється при згорянні заліза в кисні? <i>(Залізна окалина Fe_3O_4)</i>
	4. Чи взаємодіє залізо з концентрованими нітратною та сульфатною кислотами? <i>(За звичайних умов практично не реагує внаслідок утворення на поверхні пасивної оксидної плівки)</i>
	5. В присутності якої речовини залізо реагує з водою? <i>(В присутності кисню)</i>
	6. За допомогою якого реактиву можна визначити іони Fe^{3+} в розчині? <i>(За допомогою Калію роданиду $KSCN$, розчин забарвлюється в кров'яно-червоний колір)</i>
	7. Які хімічні властивості виявляють Ферум (II) та Ферум (III) оксиди? <i>(FeO – основний оксид, Fe_2O_3 – амфотерний)</i>
	8. Які сплави заліза найбільш поширені? <i>(Чавун та сталь)</i>
	9. В якій тканині організму людини міститься Ферум? <i>(Ферум входить до складу гемоглобіну крові)</i>
Алюміній та його сполуки	1. Чи можна в природі зустріти алюміній в чистому вигляді? <i>(У природі немає простої речовини – металу алюмінію)</i>
	2. Визначте хімічний склад бокситів. <i>($Al_2O_3 \cdot nH_2O$)</i>

- | |
|---|
| 3. Опишіть фізичні властивості алюмінію. (Білий метал, легкий, дуже пластичний, має високу тепло- і електропровідність, з іншими металами утворює легкі й міцні сплави) |
| 4. Яким чином одержують алюміній в техніці? (Електролізом Алюміній оксиду, розчиненого в розплавленому кріоліті Na_3AlF_6) |
| 5. Яка речовина є каталізатором реакції алюмінію з йодом? (Вода) |
| 6. Чи взаємодіє алюміній з водою? (За звичайних умов – ні) |
| 7. Який процес має назву пасивації алюмінію? (Взаємодія алюмінію з холодними концентрованими нітратною та сульфатною кислотами) |
| 8. Чи можна зберігати в алюмінієвому посуді розчини лугів? (Ні, не можна, тому що алюміній реагує з цими розчинами за звичайних умов) |
| 9. Які властивості проявляють алюміній оксид та алюміній гідроксид? (Це амфотерні сполуки) |

Отже, найрозумніші з вас дали найбільшу кількість відповідей. Вітаємо переможців – Шилан Вікторію та Штемпеля Дмитра.





Екскурсія
у світ
ХІМІЇ

Проведення інтернет-олімпіади

Інтернет-олімпіада розрахована на всіх учнів і має на меті повторення та закріплення знань, здобутих під час попереднього навчального року з відповідної предметної дисципліни. Завдання розроблені відповідно до шкільної програми. Олімпіада «На Урок» має суттєву відмінність від типових конкурсних заходів – усі учні, перебуваючи в рівних умовах, зможуть проявити себе та отримати нагороду за роботу.



СЕРЕДА

Коли одного з давніх філософів запитали: «Що цінніше – багатство чи слава?», він відповів: «Ні багатство, ні слава не роблять людину щасливою. Здоровий бідняк щасливіший за хворого короля!» Ці слова точно відображають головну думку: багатство людського життя – це здоров'я.

Анкета для дітей, вчителів

1. Чи часто ви вживаєте чіпси, лимонад, шоколад ?
А) так Б) інколи В) ні
2. Чи знаєш ти що-небудь про шкідливу їжу
А) не знаю Б) знаю
3. Що б ви обрали
А) цукерку Б) вітаміни
4. Ви здорові?
А) так Б) так, але відчуваю втому наприкінці дня В) ні
5. Часто ваша родина вживає ковбасу, майонез тощо?
А) так Б) інколи В) не часто Г) не вживає взагалі
6. Хто вам купує шоколад, сухарики, чіпси?
А) батьки Б) самостійно В) друзі Г) не купую
7. Що оберете
А) яблуко Б) сухарики
8. Що оберете
А) домашній сік Б) газований напій
9. Що оберете
А) домашню сметану Б) майонез
10. Хто вам розповідав про шкідливу їжу?
А) батьки Б) класний керівник В) друзі Г) ніхто



СИТУАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ТА КОРЕКЦІЯ АНКЕТУВАННЯ

1. За результатами анкетування та опитування учнів було визначено, що більшість дітей знає про шкідливу їжу та її небезпеку для організму. Але також з'ясовано, що вживають вони таку їжу через відсутність заборон з боку батьків або навіть за сприяння батьків.
2. Провести бесіду на тему «Шкідлива їжа»
3. Звернутись до цього питання на батьківських зборах

Додаткова інформація

- Жувальні цукерки, пастили у яскравому пакуванні, «чупа-чупси» містять у собі багато цукру, а також хімічні добавки, барвники, замінювачі тощо.
- Чіпси дуже шкідливі для організму. Їх смажать при високих температурах. В цей час втрачаються всі корисні речовини.
- Солодкі газовані напої містять цукор, ароматизатори, барвники, консерванти, що небезпечні для здоров'я. Вживання таких речовин призводить до порушення дитячої психіки, діти стають неспокійними та гіперактивними. Також провокують ангіну, захворювання шлунку, зубів. 1 пляшка в день протягом 10 років гарантує цукровий діабет.
- Шоколадні батончики – це суміш цукру, хімічних добавок та ароматизаторів
- Ковбаси, сосиски, майонез, кетчуп також містять багато консервантів, підсилювачів смаку, барвників

ЧЕТВЕР

Останні краплини лишилися на дні.

Романтики ніжні, ви не одні.

Гарячого серця збирайте шматки,

Абсурдні ідеї пройдуть залюбки.

Ніколи не вірте, що так не буває..

Ідея, навіть , в повітрі літає.

Чари надії, частинки життя...

Навряд-чи влаштовують нас почуття,

А скільки ж нам треба для відкриття?

Хвилину чи дві, а тоді – забуття...

І чесність, і вічність, і мрії світанків...

Майбутньому лишиться все без останку.

Іронія вірна, сатира жорстока.

Я знаю, на все не вистачить року

Майстер клас «Холодна порцеляна»



«Холодною порцеляною» називають особливу суміш із кукурудзяного крохмалю, клею, масла і гліцерину, яка використовується для художнього ліплення. Придумали «холодну порцеляну» в Аргентині на початку минулого століття.

На сьогоднішній момент «холодна порцеляна» - це, мабуть, найдешевший, дуже зручний і абсолютно нешкідливий матеріал для ліплення. З неї зручно робити дрібні деталі, у неї гладка однорідна текстура, вона неймовірно пластична і зручна у використанні. Фігурки та вироби з «холодної порцеляни» зможуть

виготовити і діти, і дорослі. На відміну від пластиліну, «холодну порцеляну» при застиганні стає твердою, що є безсумнівним плюсом.

Зручна «холодна порцеляна» ще й тим, що її легко виготовити в домашніх умовах. Існує кілька різних способів виготовлення цього чудового матеріалу. Ось найпоширеніший.

У рівних пропорціях змішайте кукурудзяний крохмаль, воду і харчову соду. Додайте трохи рослинного масла. Отриману масу варіть на середньому вогні, до сильного загусання, не забуваючи при цьому постійно її перемішувати. Після вийміть масу з каструлі і накрийте вологим рушником на кілька хвилин. Як тільки маса охолоне до тієї температури, коли ви зможете взяти її в руки і не обпектися, відразу ж почніть знову перемішувати її руками. Коли маса перетвориться на пластичний куля, ви можете починати займатися творчістю.

До речі, якщо вам потрібен кольоровий матеріал, при варінні можна додати харчові барвники. А можна розмалювати вироби акриловими фарбами, після того як вони будуть повністю готові. Ну, а щоб матеріал не прилипав до рук, перед роботою змастіть їх будь-яким зволожуючим кремом.

З «холодної порцеляни» можна зліпити все що завгодно, цей матеріал дає дуже великий простір фантазії. Використовуйте в роботі не тільки пластичну масу, але й різну фурнітуру: намистинки, ниточки, мушлі, бісер, шматочки тканини і будь-які інші цікаві речі.

А для тих, хто буде займатися ліпленням не вперше, ось ще один, більш складний рецепт приготування «холодної порцеляни».

Змішайте в невеликій каструльці три чверті склянки клею ПВА, один стакан кукурудзяного крохмалю, пів склянки води, одну чайну ложку гліцерину і одну чайну ложку крему. Крем можна взяти будь-який, я використовую для приготування пластичної маси недорогий крем для обличчя. Завдяки входить до складу гліцерину і крему, «холодний фарфор» виготовлений за цим рецептом має дуже гладку приємну текстуру.

Готові вироби з «холодного порцеляни» будуть сохнути кілька днів. Якщо після роботи у вас залишилася якась частина маси для ліплення, її не потрібно викидати. Покладіть «холодний фарфор» у пластиковий контейнер і щільно закрийте кришкою. Він прекрасно збережеться в холодильнику до наступного разу, коли ви знову захочете зайнятися ліпленням.

Фантазуйте, «холодна порцеляна» дає необмежені можливості для творчості. Трохи практики, і у вас вийдуть справжні витвори мистецтва!



П'ЯТНИЦЯ

Нагородження учасників тижня хімії



Посвята семикласників у хімію



ПІДСУМКИ ТИЖНЯ ХІМІЇ

Тиждень хімії в школі надав можливість вийти за межі стандартного уроку і сконцентрувати увагу на основних теоретичних та прикладних питаннях усього шкільного курсу. Протягом тижня хімії учні мали можливість перевірити свої знання та поглибити їх, не менш важливою є можливість розвитку навиків спілкування учнів при групових формах роботи. Школярі вчилися працювати в команді та контролювати свою поведінку одночасно з активізацією творчого потенціалу.

Розпочався Тиждень в понеділок зі знайомства з планом роботи та указом Королеви Хімії. З цього дня школа перетворилася на хімічну країну. Також в цей день була організована виставка стіннівок, де взяли участь всі класні колективи. Конкурс шкільних проектів на тему «Корисне харчування» не залишив байдужим нікого у зв'язку із проблемою вмісту хімічних речовин у їжі. Цікавою та пізнавальною для школярів 5 класу стала екскурсія в хімічну лаборантську.

Діти люблять гратися. Тому з радістю учні 9 класу узяли участь в інтелектуальній грі «Найрозумніший», де перемогу вибороли Шилан Вікторія та Штемпель Дмитро.

Гурин Віталія провела майстер клас з «холодною порцеляною».

16 учнів приймали участь у 2 Всеукраїнській олімпіаді з хімії. Усик Анастасія, Савчук Анна учениці 7 класу нагороджені Дипломом 1 ступеня, Михалінчик Павло, Данілова Катерина 7 клас, Шилан Вікторія 9 клас – Дипломом 2 ступеня, Штемпель Анастасія 7 клас – Дипломом 3 ступеня.

Загалом, тиждень був насиченим, цікавим, пізнавальним, учні розгадували кросворди, головоломки. Найактивніші учасники були нагороджені Грамотами, Подяками, Дипломами, Сертифікатами.

