

Список літератури:

1. Жорник О. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності. Рідна школа, 2000. № 3. С. 37–39.
2. Лукашова Н.І. Дидактичні ігри як засіб формування інтересу учнів. Методика викладання біології, хімії, географії. Вип. 3. К., 1996. С. 93–97.

УДК 374.147

**ОРГАНІЗАЦІЯ ВИВЧЕННЯ ГРУП МЕТАЛІЧНИХ
ЕЛЕМЕНТІВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ
БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ЗАВДАНЬ**

Ванкевич А.П., Гладюк М.М.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: nnglad@tnpu.edu.ua

Повноцінна пізнавальна діяльність школяра – одна з основних форм організації навчання, без якої неможливо вести мову про вдосконалення процесу навчання, про формування особистості учні, його розумовий та моральний розвиток.

Як зазначають науковці Н.М. Буринська, Л.П. Величко, О.Г. Ярошенко та інші, пізнавальна діяльність – це діяльність особливого складу, яка включає в себе такі компоненти: потреби і мотиви, мету і дії, способи і операції, результат.

Метою організації пізнавальної діяльності учнів є не лише оволодіння знаннями, а насамперед способами їх добування, оскільки учень повинен оволодіти і змістом навчального предмета, і змістом діяльності.

Завданням, яке розв'язувалось нами під час дослідження, було: розробити комплекс дидактичних завдань з курсу неорганічної хімії для 10 класу, спрямованих на формування системи блоків понять про хімічний елемент, речовину та хімічну реакцію під час вивчення груп металічних елементів.

Розробляючи завдання для організації пізнавальної діяльності учнів, ми виходили з того, що їх різноманітність

повинна забезпечувати реалізацію кожного компонента в структурі пізнавальної діяльності школярів. При цьому ми враховували, що кожний з них включає змістову основу (що слід робити) і технічну (як реалізувати даний прийом, яким способом).

Так, для організації пізнавальної діяльності учнів в процесі вивчення теоретичних питань з теми "Металічні елементи та їх сполуки» нами розроблені серед інших матеріалів багатокомпонентні завдання. Проілюструємо зміст одного з варіантів багатокомпонентного завдання до уроку "Загальна характеристика металів I групи головної підгрупи”.

I. Хімічна розминка

Завдання. Прокоментуйте наступні поняття.

1. Група елементів. 2. Головна підгрупа. 3. Хімічний елемент. 4. Атом. 5. Іони. 6. Ізотопи. 7. Відновник. 8. Окисник. 9. Валентність. 10. Ступінь окиснення.

II. Форми існування хімічних елементів

Завдання. Запишіть формули речовин, що складають генетичний ряд вказаних хімічних елементів. Зробіть висновок про подібність складу і властивостей речовин, які утворюють генетичні ряди.

Li	Li ₂ O	LiOH	LiCl
Na	?	?	?
K	?	?	?
Rb	?	?	?
Cs	?	?	?

III. Місце в періодичній таблиці, будова і властивості атомів

Завдання. Li, Na, K, Rb, Cs – родина лужних металів.

Завдання. Порівняйте будову і властивості атомів лужних хімічних елементів Li, Na, користуючись планом:

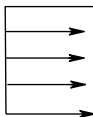
- схема розподілу електронів,
- електронна формула,
- електронно-графічна схема.

Зробіть висновок про подібність та відмінність в будові та властивостях атомів, заповнивши схеми:

Подібність у будові атомів



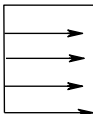
Подібність у властивостях атомів



Відмінність у будові атомів



Відмінність у властивостях атомів



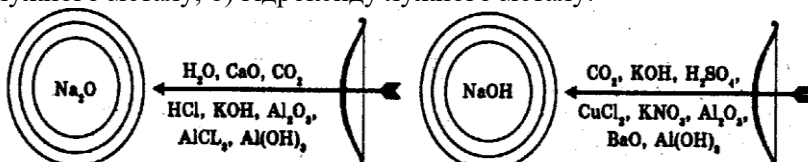
IV. Хімічні властивості простої речовини Na

Завдання. Складіть рівняння можливих реакцій Na із запропонованими реагентами. Зробіть висновок про взаємодію Na з: а) простими речовинами, б) складними речовинами.

Реагенти Речовина	O ₂	Cl ₂	S	H ₂	H ₂ O	HCl
Na						

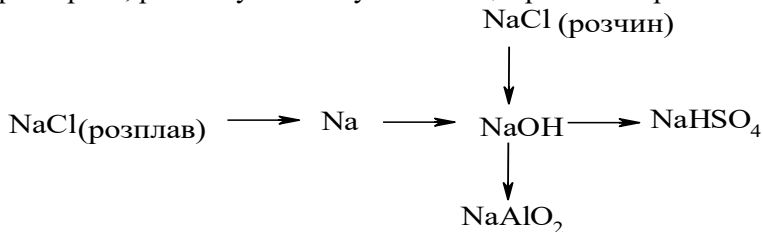
V. Сполуки лужних металів, їх властивості

Завдання 1. „Попади в ціль”. Складіть рівняння можливих реакцій, що підтверджують основні властивості: а) оксиду лужного металу, б) гідроксиду лужного металу.



Завдання 2. Схарактеризуйте солі лужних металів, розглянувши: а) гідроліз, б) якісні реакції на K⁺, Na⁺.

Завдання 3. Складіть рівняння відповідно до схеми перетворень, розглянувши їх суть з позицій різних теорій.



Багатокомпонентні завдання, спонукають бачити і утримувати в свідомості одночасно різні аспекти питання, що вивчається, оперувати всіма необхідними інтелектуальними вміннями під час вивчення теоретичного матеріалу.

Проведений формувальний експеримент засвідчив, що пропоновані завдання допомагають вчителю хімії в плануванні та організації пізнавальної діяльності учнів на кожному етапі уроку, сприяють розвитку в них монологічного мовлення, а також вмінь здійснювати самоконтроль та самооцінку.

Список літератури:

1. Астахов О.І., Чайченко Н.Н. Дидактичні основи навчання хімії. К.: Освіта, 2014. 128 с.
2. Зуєва М.В., Б.В. Іванова. Вдосконалення організації навчальної діяльності школярів на уроках хімії. К.: Освіта, 2009. 160 с.

УДК 576.5: 582.923.1

СТВОРЕННЯ КОЛЕКЦІЇ РОСЛИН І КУЛЬТУРИ ТКАНИН ДЕЯКИХ ВИДІВ РОДУ *GENTIANA L. IN VITRO*

**Вовк О.Я., Грицак Л.Р., Майорова О.Ю., Мосула М.З.,
Богатюк І.О., Дробик Н.М.**

Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

E-mail: vovk_olena@chem-bio.com.ua

Однією з нагальних проблем загальносвітового масштабу, яка постає сьогодні, є зменшення біорізноманіття. Причинами цього є надмірний вплив людини на довкілля і глобальні кліматичні зміни, що призвели до деградації та фрагментації природних ареалів. Поступове виснаження генетичних ресурсів рослинного світу загрожує генофонду як дикорослих, так і культивованих видів. Тому, сьогодні однією з актуальних і фундаментальних проблем біології є пошук ефективних шляхів і методів збереження та відтворення рослинних ресурсів. Важливими та ефективними методами збереження рослинного