

## ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

№ контроль-ного зрізу	Значення $K_{\text{засв.}}$ контрольної групи	Значення $K_{\text{засв.}}$ експериментальної групи
1	0,40	0,79
2	0,54	0,82
3	0,49	0,62
4	0,43	0,66
Середнє	0,47	0,72

Вчителі експериментального класу протягом всього процесу навчання відмічали, що учні на уроках ставали більш уважними, з готовністю висловлювали власну думку і намагались її обґрунтувати, краще і швидше, ніж звичайно, актуалізували необхідні знання, більше розмірковували, досить усвідомлено і ґрунтовно засвоювали навчальний матеріал. Методичний підхід, що застосовувався, сприяв підвищенню пізнавального інтересу учнів, активізації їх пізнавальної активності, розвитку мовлення.

Оволодіння методами пізнання стало дієвим засобом при подальшому самостійному набутті, осмисленні та поглибленні знань; полегшувало засвоєння матеріалу учнями. Завдяки набутим методологічним знанням учні набували вміння "науково" працювати і "науково" мислити, що створювало базу для розвитку методологічного мислення і успішної подальшої самоосвіти.

Результати експерименту засвідчили, що запропонований методичний підхід формування методологічних знань учнів в процесі навчання хімії може вважатись ефективним. Реалізація методичного підходу сприяє підвищенню якостей знань учнів з хімії (усвідомленості і системності); розвитку пізнавального інтересу до предмета; оволодінню способами логічного мислення і методами наукового пізнання.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Голин Г.М. Методи научного познання в школьному образovanні / Г.М. Голин // Педагогика. – 1995. – №3. – С. 26–30.
2. Загорский В.В. О границах научного познання при обучении химии в средней школе / В.В. Загорский // Химия: методика преподавания в школе. – 2001. – №5. – С. 36–43.
3. Степанюк А.В. Некоторые дидактические условия вооружения учащихся общими методами научного познання / А.В. Степанюк // Новые исследования в педагогических науках. – М., 1988. – Вып.2/52 – С. 46–50.

*Пенькова Оксана*

*Науковий керівник: доц. Гладюк М.М.*

## ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА ДРУКОВАНІЙ ОСНОВІ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Проблема вдосконалення сучасного уроку – одна з найважливіших для вдосконалення навчально-виховного процесу в школі. Необхідність забезпечення оптимальних умов для індивідуалізації навчання учнів – обсягу, темпу, ритму засвоєння з орієнтацією на індивідуальні особливості учня є запорукою успішності навчання. Однак, існує суперечність між колективною формою навчальної роботи на уроці, яка лишається домінуючою в наш час і індивідуальним характером засвоєння знань учнями.

Одним зі шляхів розв'язання цієї суперечності є організація самостійної діяльності учнів. Одним із засобів організації такої діяльності є застосування робочого зошита на друкованій основі. На етапі розробки змісту такого зошита і методики його застосування в навчальному процесі у вчителя є можливість враховувати індивідуальні особливості учнів. Це й зумовило вибір нами теми дослідження – «Застосування засобів навчання на друкованій основі на уроках хімії».

Метою дослідження було – розробити методику використання робочого зошита з хімії з диференційованими завданнями для розвитку пізнавальної самостійності учнів.

Предмет дослідження – організація самостійної діяльності учнів з робочими зошитами на друкованій основі з диференційованими завданнями на уроках хімії в процесі індивідуалізації навчання.

Провідна ідея нашого дослідження полягала в розробці особливого виду робочого зошита з хімії на основі рівневої диференціації для індивідуалізації навчання, спрямованої на розвиток самостійності учнів.

Практичне значення полягає в розробці змісту й структури робочого зошита на друкованій основі з диференційованими завданнями; розробці методики організації навчальної роботи школярів з робочими зошитами.

Явні в наш час зошити на друкованій основі можна розділити на три типи: а) багатоцільові й комплексні; б) трафарет щоденника для проведення дослідів, спостережень, практичних робіт; в) комплект зошит + підручник.

Варто відзначити, що питання методики використання робочих зошитів на друкованій основі розглядались у низці публікацій, але тільки як складова частина комплексу засобів навчання. Докладного викладу технології розробки та застосування зошитів у них не наводилось.

Особливу цікавість мають дослідження, проведені А.А. Журіним [1]. Він сформулював вимоги до робочих зошитів на друкованій основі, при дотриманні яких їхнє застосування буде ефективним. Ним описана докладна методика використання зошитів.

У наш час зошити на друкованій основі набувають широкого поширення. Вони випускаються значними тиражами під кожний діючий підручник. Але запропонована структура й реалізовані методичні прийоми недостатньо мірою створюють і підтримують позитивну мотивацію школярів до вивчення основ хімії, а також мало сприяють розвитку самостійності учнів.

Пристаючи до розробки власних завдань для робочих зошитів, ми керувались трактуванням пізнавальної самостійності, як здатності і прагнення особистості організувати свою діяльність відповідно до поставленого завдання, у тому числі й творчого, неодмінною умовою формування діяльності на творчому рівні є розв'язання проблемних завдань пізнавального й практичного характеру.

Під самостійною роботою учнів ми розуміли різноманітність типів навчальних і дослідницьких завдань, що виконуються під керівництвом учителя, по засвоєнню загальнонаукових та предметних знань, умінь і навичок, досвіду творчої діяльності.

Розуміючи необхідність забезпечення індивідуалізації навчання учнів, ми трактували її як втілення принципу індивідуального підходу, організацію навчального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей учнів з метою створення оптимальних умов для реалізації потенційних можливостей кожного учня. Індивідуалізація навчання спрямована на подолання протиріч між рівнем навчальної діяльності, що задають програми, і реальними можливостями кожного учня.

Весь процес розвитку учнів при навчанні хімії можна представити у вигляді наступної схеми (схема 1).

Зупинимось на структурі робочого зошита.

Насамперед пояснимо, чому ми обрали робочий зошит саме з диференційованими завданнями.

Робочі зошити на друкованій основі – важливий елемент навчально-виховного комплексу. Обсяг знань, які можуть набути учні, користуючись такими зошитами, перевищує, як правило, закладений в підручниках, оскільки в зошитах міститься й додаткова інформація з галузі хімії, методології природознавства, історії науки. Це дає можливість підняти планку хімічних знань, що засвоюються учнями, і таким чином забезпечити варіативність навчання.

Робочий зошит складається з трьох частин — А, В і С (схема 2).

Частина А – це завдання, пов'язані з відтворенням теоретичного навчального матеріалу. Як правило, це визначення, схеми класифікації. Завдання частини А повинен виконати і опанувати кожен учень. Внесення такої частини в робочий зошит є, на нашу думку, методично виправданим під час вивчення нового матеріалу. Така робота збагачує словниковий запас учнів,

поліпшує їх грамотність, сприяє більш осмисленому використанню нових слів при поясненні навчального матеріалу.



Схема 1. Розвиток самостійності учнів у процесі формування й розвитку їхніх знань і навчальних умінь по хімії.

Частина В вміщує завдання трьох рівнів. Перший рівень – завдання, спрямовані на відтворення знань. Другий рівень – завдання на застосування знань в подібній, відомій ситуації. Третій рівень – завдання на застосування знань в новій, нестандартній ситуації. Така побудова пов'язана з тим, що розвиток вмінь має відбуватись при виконанні завдань, які поступово ускладнюються, а також різних видів навчальних робіт з переходом від дій відтворюючого характеру. До дій продуктивних, самостійних, які передбачають застосування набутих раніше знань.

Завдання кожного рівня виконуються послідовно. Не можна виконувати завдання другого рівня, не пройшовши першого рівня.

Частина С – завдання для самоконтролю тестового типу. Учень може виконати ці завдання і поставити собі оцінку. В разі, якщо він хоче отримати вищу оцінку, він вимушений пропрацювати навчальний матеріал спочатку.

До зошита на друкованій основі входять і лабораторні роботи. Вони також представлені трьома рівнями. Ці завдання – на застосування знань та вмінь учнів.

Таким чином, всі елементи методичного підходу, описані вище, підпорядковуються єдиній меті – розвитку пізнавальної самостійності учнів засобами особливого роду робочого зошита на друкованій основі з диференційованими завданнями.

В диференційованому робочому зошиті на друкованій основі ми намагались використовувати наступні види завдань, які дають змогу здійснювати зворотній зв'язок: пряме запитання, вказівка виконати певні вправи, пам'ятки для учнів по хімічних властивостях, довідкова сторінка. В завдання першого рівня складності ми включали приклади щодо їх виконання.

Педагогічний експеримент, який полягав в застосуванні робочого зошита на друкованій основі з диференційованими завданнями на уроках хімії засвідчив, що в учнів закладається міцний фундамент знань та вмінь, підвищується самооцінка, змінюється стиль керівництва вчителя діяльністю учнів, що сприяє більш високій їх організованості.

Практичний досвід засвідчив високу ефективність занять з використанням робочого зошита на друкованій основі з диференційованими завданнями і доцільність його застосування в навчальному процесі.

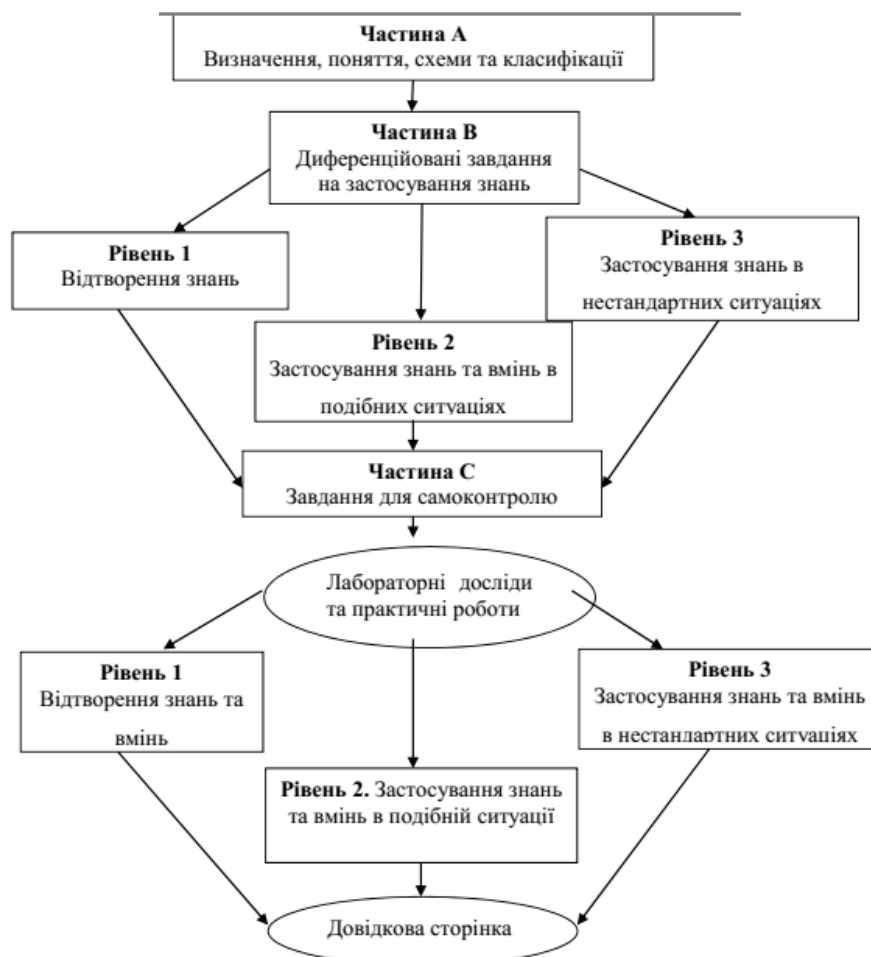


Схема 2. Структура робочого зошита на друкованій основі

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Буринська Н.М. Викладання хімії у 8–9 класах загальноосвітньої школи: Метод. Посібник для вчителів / Н.М. Буринська. – К., Ірпінь: ВТФ «Перун». – 2015. – 144 с.
2. Журин А.А. О рабочих тетрадях по химии на печатной основе / А.А. Журин // Химия в школе. – 1995. – № 6. – С. 13–17.

*Дмитрак Юлія  
Науковий керівник: проф. Пίδα С.В.*

### ОСОБЛИВОСТІ ВОДОУТРИМУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ РОСЛИН НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER ARIETINUM L.*) ЗА ДІЇ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН І МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

Зернобобові культури посідають важливе місце у сучасному сільському господарстві і землеробстві. Крім того, людина часто вживає насіння гороху, нуту, сої, бобів, квасолі, як джерело білка. Населення світу на 16% задовольняє власні потреби у білку за рахунок зернобобових культур. У сільському господарстві зернобобові широко використовуються як кормові культури для збагачення раціону годівлі тварин рослинним білком. Крім того,