



**СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ
ДИСЦИПЛІН: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Комунальний вищий навчальний заклад «Херсонська академія неперервної освіти»
Донецький національний медичний університет
Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»
Центральноукраїнський національний технічний університет
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

*Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції*

Кропивницький
22 березня 2018 р.

УДК 502.1 (063)

С 34

Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Кропивницький, 22 березня 2018 р.) / гол. ред. колеги Н.А. Калініченко; ЦДПУ. – Кропивницький, 2018. - 237 с.

Збірник містить матеріали, що висвітлюють актуальні проблеми підготовки вчителів природничих дисциплін у контексті реформування української школи, а також результати актуальних біологічних, хімічних, географічних і екологічних досліджень.

Для науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, магістрантів, учителів.

Редакційна колегія

Калініченко Н.А. - доктор педагогічних наук, професор, заслужений учитель України, завідувач кафедри біології та методики її викладання. Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Голобородько С. П. – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, професор кафедри педагогіки й менеджменту освіти КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти»

Кривульченко А.І. - доктор географічних наук, професор кафедри географії та геоecології. Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Волошина Н.О. - доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова

Ранський А.П. – доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри хімії та хімічної технології Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Гулай О.В. - доктор біологічних наук, доцент кафедри біології та методики її викладання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Бохан Ю.В. - кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Вовк В.М. - кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент кафедри географії та геоecології. Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

*Друкується за рішенням Вченої ради Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка
(протокол №8 від 26 березня 2018 року)*

ЗМІСТ

ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Калініченко Н.А. Актуальні напрямки підготовки майбутніх вчителів біології.....	8
Покась Л.А., Орлова О.В. Методична підготовка вчителів природничого напрямку до умов роботи в новій українській школі.....	15
Постернак Н.О. Інноваційні технології у підготовці майбутніх вчителів природничих дисциплін.....	17
Куленко О.А. Шкільний хімічний експеримент як один із пріоритетних методів навчання хімії у класах хіміко-біологічного профілю.....	23
Цуруль О.А. Методична підготовка майбутніх учителів біології до організації та проведення семінарів.....	30
Орленко С.В., Дефорж Г.В. Методи, технології проведення та оцінка діяльності учнів під час інтерактивних уроків з біології.....	32
Маковій П.В. Проблемне навчання на уроках біології у старшій школі.....	33
Онищук О.О. Комплексний підхід до викладання дисципліни «Математичне моделювання в хімічній технології».....	36
Слободянюк Л.Ю. Phet-симуляції як засіб пропедевтики виконання лабораторних робіт з фізики.....	38
Данилків О.М. Формування готовності майбутніх учителів біології до реалізації здоров'язбережувальних технологій у педагогічній діяльності.....	40
Кузьміч Т.О. Ноосферний аспект казкотерапії Василя Сухомлинського	
Коренюк К.О. Дидактичні умови формування екологічних знань молодших школярів у процесі вивчення природознавства.....	41
Кочерга С.В. Використання задач здоров'язбережувального змісту при професійній підготовці майбутніх вчителів хімії.....	43
Богданова О.П. Професійна підготовка сучасного вчителя: проблеми та орієнтири	
Лінік Н.І. Роль навчального хімічного експерименту у формуванні наукового світогляду учнів.....	47
Білоус О.В. Організація взаємодії в малих групах як чинник формування індивідуального стилю учіння майбутніх учителів природничих дисциплін.....	49
Французан Н.О. Вибір оптимальних форм навчальної діяльності при викладанні предметів природничого циклу.....	50
Драченко В.В. Формування екологічної компетентності старших дошкільників як соціальна і психолого-педагогічна проблема.....	52
Перепадін А.О. Тестові завдання в навчанні біології.....	54
Корнєєва Т.І., Калініченко Н.А. Розвиток творчості учнів у науковому товаристві	
Александрова Н.І. Внесок М.М. Верзіліна в розвиток шкільного природознавства	
Сароян М. Формування ключових компетентностей засобами шкільного курсу біології.....	59
Мироненко О.М. Формування життєвих компетентностей учнів на уроках хімії шляхом впровадження інноваційних технологій навчання.....	62
Русол С.О. Методика використання тестових завдань на виявлення творчих умінь та навичок.....	64
Екштейн К. Екологічне виховання учнів.....	65

3. Національна доктрина розвитку освіти // Історія української школи і педагогіки: хрестоматія / упоряд. О.О. Любар; за ред. В.Г. Кременя / Олександр Опанасович Любар. – К.: Т-во „Знання“, КОО, 2003. – С. 688 – 704. - (Вища освіта ХХІ століття).
4. Ничкало Н.Г. Трансформація професійно-технічної освіти України: монографія / Неля Григорівна Ничкало. – К.: Педагогічна думка, 1008. – 200 с.
5. Нова українська школа. Концепція. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalnaio>. – 35 с.

Постернак Н.О.

*доцент кафедри психолого-педагогічних дисциплін
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова
м. Київ, Україна*

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

У статті розглядається використання інноваційних технологій в організації самостійної роботи студентів педагогічних вузів: розкрито інновації, які можуть бути реалізовані за допомогою інноваційно-комунікативних технологій; виділено засоби, які можуть бути застосовані під час організації самостійної роботи студентів. Досліджено теоретичні та практичні питання можливості залучення інноваційно-комунікативних технологій у сучасний педагогічний процес, описано апробування зазначених засобів у навчально-виховному процесі студентів в курсі «Методика навчання біології».

Ключові слова: самостійна робота, Google-форми, інноваційні технології.

Постернак Н.О. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННЫХ ДИСЦИПЛИН. В статье рассмотрено использование инновационно-коммуникативных технологий при организации самостоятельной работы студентов педагогических вузов: раскрыты инновации, которые могут быть реализованы с помощью инновационно-коммуникативных технологий; выделены средства, которые могут быть применены во время организации самостоятельной работы студентов. Исследованы теоретические и практические вопросы возможностей привлечения инновационно-коммуникативных технологий в условиях современного учебного процесса, описаны апробации указанных средств в учебно-воспитательном процессе студентов, в курсе «Методика обучения биологии».

Ключевые слова: самостоятельная работа, Google-формы, инновационные технологии.

Posternak N.O. INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PREPARATION OF FUTURE TEACHERS OF NATURAL DISCIPLINES. The article deals with the use of innovative and communicative technologies in the organization of independent work of students of pedagogical universities: innovation is disclosed that can be realized with the help of innovative and communicative technologies; Allocated funds that can be applied during the organization of independent work of students. The theoretical and practical issues of the possibilities of attracting innovative and communicative technologies in the conditions of the modern educational process are explored, the approbation of these funds in the teaching and upbringing process of students, in the course «Methodology of the training of biology» are described.

Keywords: independent work, Google-forms, innovative technologies.

Постановка проблеми. Формування особистості сучасного фахівця в процесі фахової підготовки забезпечується комплексним використанням різноманітних технологій залучення до освітнього процесу. Провідну роль серед них відіграють технології організації самостійної роботи студентів. Самостійна робота викликає у студентів, особливо перших курсів, низку труднощів, зокрема вони пов'язані з необхідністю самостійної організації власної роботи.

Основними причинами, що ускладнюють якісне виконання завдань самостійної роботи, є внутрішні чинники, які залежать від студентів (недостатньо високий рівень сформованості умінь і навичок самостійної роботи, недостатній рівень знань, необхідний для якісного виконання завдань, неорганізованість, відсутність навичок аналізу, конспектування, роботи з першоджерелами, планування часу), так і зовнішні, що залежать від умов навчання у вищих навчальних закладах освіти (недоліки в плануванні обсягу навчального навантаження, нерівномірність планування самостійної роботи, слабкий контроль за якістю її виконання).

Подолання цих недоліків полягає в необхідності удосконалення та трансформації системи організації самостійної роботи студентів, де особливу роль варто відвести застосуванню інноваційних форм організації. Ще одна причина, яка повинна бути названа в ряду чинників зростання значущості нових освітніх технологій в сучасній вищій освіті, - це можливість підвищити ефективність використання часу студента та викладача. Так, використання в навчальному процесі частково дистанційного методу дозволяє студенту самостійно освоювати відповідні розділи програми, спілкуватися з викладачем за допомогою електронної пошти, отримувати індивідуальні завдання і виконувати їх у зручний час. Скорочення загального обсягу аудиторного навантаження та формування навичок самостійної роботи можливо також і при використанні модульного навчання, яке найбільш доцільно використовувати при вивченні студентами теоретичного курсу дисциплін спеціалізації.

В сучасних умовах кредитної технології студенти є основною частиною діяльності вузу. Кредитна технологія навчання дозволяє виробити індивідуальну траєкторію навчання студента, яка може змінюватися в залежності від бажань студента і можливостей вузу. Викладач в умовах кредитної системи є організатором самостійної пізнавальної діяльності студентів, до нього пред'являються такі вимоги, як необхідність оволодіння сучасними інноваційними технологіями навчання, вміння комплексно розробити сїллабус (це навчально-методична програма дисципліни, що включає в себе опис дисципліни, мету, завдання, короткий зміст, теми і тривалість кожного заняття, завдання для самостійної роботи, час консультацій, вимоги викладача, критерії оцінки та список основної й додаткової літератури) [4,с.87] для дисципліни викладання, вибір вдалої форми заняття, ефективна організація та контроль самостійної роботи студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти проблеми самостійної роботи досліджували А. М. Алексюк, С. І. Архангельський, М. Г. Гарунов, В. І. Загвязинський, Б. П. Ссіпов, В. А. Козаков, Н. В. Кузьміна, П. І. Підкасистий, які зазначили, що саме самостійна робота студентів має стати важливим компонентом процесу професійної підготовки майбутніх фахівців, у зв'язку з чим необхідно переглянути підходи до її організації та контролю.

Вивченню проблем самостійної роботи у педагогічному процесі присвячено дослідження Г. М. Алова, Ю. К. Бабанського, В. В. Давидова, М. А. Данилова, Г. В. Кудрявцева, І. Я. Лернера, О. М. Матюшкіна, М. Д. Нікандрова, Н. Ф. Талізину, Г. І. Щукіну.

Психологічні аспекти самостійної роботи студентів досліджували Б. Г. Ананьєв, П.П. Блонський, Л. С. Виготський, І. Я. Гальперін, Н. А. Менчинська, С. Л. Рубінштейн.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. В сучасних умовах реформування вищої освіти намітилася тенденція переходу до моделі навчання, де передача знань розглядається як процес пізнання, і включає в себе не лише тривіальну передачу знань. В умовах інформатизації суспільства відбувається принципова зміна організації всього освітнього процесу: в межах вищої школи скорочення аудиторного навантаження збільшує частку самостійної роботи студентів, що, відповідно, ставить перед викладачами питання про активний підхід до організації самостійної роботи студентів. Під терміном «самостійна робота студентів» слід розуміти не самоосвіту, а систематичну, керовану викладачем самостійну діяльність студента, яка стає пріоритетною, особливо в сучасних умовах переходу до ступеневої підготовки фахівців вищої школи.

Слід також зважати, що в залежності від місця і часу проведення самостійної роботи студента, характеру керівництва нею з боку викладача і способу контролю за її результатами, самостійна робота підрозділяється на самостійну роботу під час основних аудиторних занять, самостійну роботу під контролем викладача у формі планових консультацій, заліків та іспитів, позааудиторну самостійну роботу при виконанні студентом домашніх завдань навчального і творчого характеру.

Саме позааудиторна самостійна робота, в сукупності з застосуванням інноваційних розробок, є стимулом активізації пізнавальної та навчальної діяльності. Для її успішної організації слід приділити особливу увагу таким компонентам: мотиву, способам, і контролю над ходом самостійної роботи.

Мета статті. У зв'язку з актуальністю проблеми дослідження, головною метою цієї роботи є аналіз та можливості використання інноваційно-комунікативних технологій під час організації та контролю самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів освіти.

Виклад основного матеріалу. Основною метою освітнього процесу вищої школи в умовах глобалізації, інформатизації та інтеграції світової спільноти є підготовка фахівця та формування творчої особистості, здатної до самостійної роботи, яка вміють діяти в нестандартних ситуаціях й відчуває потребу в безперервній освіті. Для реалізації цієї мети у вищих освітніх закладах впроваджують різні форми та методи навчання, виявляють оптимальні шляхи інтеграції навчально-виховного процесу і науково-виробничої сфери, а також шукають нові та ефективні форми організації самостійної роботи студентів.

Самостійна робота студентів є невід'ємною частиною освітнього процесу у вищій школі, яка покликана підвищити якість навчання, активізувати мислення, розвинути творчі здібності студентів, їх прагнення до самостійного набуття нових знань, що в свою чергу сприяє самовизначенню й самореалізації [6,с.57].

Відомо, що самостійну роботу розуміють як планову роботу студентів, що виконується за завданнями та методичному керівництві викладача, але без його безпосередньої участі.

Роль самостійної роботи в розвитку особистості надзвичайна: вона є засобом виховання свідомого ставлення студентів до оволодіння теоретичними і практичними знаннями, формування звички до інтелектуальної праці, що є головними завданнями вищої освіти. При цьому необхідно приділяти увагу тому, щоб студенти не просто здобували знання, а й опановували способами їх добування, тобто навчити студентів вчитися є пріоритетним завданням, ніж озброїти їх предметними знаннями.

Самостійна робота студентів є дійсно творчою роботою, оскільки студент сам ставить мету, для досягнення якої обирає завдання і вид роботи, а також засіб навчання. «Самостійна робота, перш за все, завершує завдання всіх інших видів навчальної роботи, знання, які не стали об'єктом власної діяльності, не можуть вважатися

знання;

- проблемну (дискусійну) - актуалізацію знань (і досвіду) на основі проблеми, що містить в собі протиріччя, неоднозначність. Завдяки цьому формується новий досвід;

- моделювання (соціально-рольову) - передбачає програвання знань в пропонованій ситуації, «трансформацію» знань в діяльність.

Характерною ознакою сучасного суспільства стала інтенсифікація інформаційних процесів: підвищується швидкість передачі повідомлень та їх обробки, збільшуються обсяги переданих даних, зростає обсяг нової інформації і прискорюється її впровадження. Відповідно, система освіти повинна пропонувати студентам широкий вибір інформаційних ресурсів і розробляти різні форми й способи навчання застосування студентами у своїй навчальній діяльності інноваційно-комунікативних технологій.

Однією з активних форм спілкування з інноваційно-комунікативними технологіями, на наш погляд, є саме самостійна робота студентів. В умовах переходу вищої школи на кредитне навчання організація самостійної роботи студентів набуває особливого значення. Проте, слід враховувати, що інформація, представлена в комп'ютерному мультимедійному вигляді, має володіти істотно іншими властивостями, ніж та, що була взята з традиційних підручників, книг, фільмів. Інноваційно-комунікативні технології дають можливість вивести таку форму навчання на якісно новий рівень.

По-перше, інноваційно-комунікативні технології дозволяють створити принципово іншу освітню, так зване інформаційно-освітнє середовище, яке активізує самостійну роботу студентів, оптимізуючи навчальний процес, скорочуючи час отримання системи знань й умінь.

По-друге, засвоєння студентом навчального матеріалу можливо не лише в межах навчального розкладу, ці матеріали стають доступними в зручний для студентів час.

По-третє, інноваційно-комунікативні технології дають можливість значно скоротити кількість аудиторних занять студентів і збільшити число годин, що відводяться на їх самостійну роботу.

По-четверте, засобом організації навчання в умовах самостійної роботи є не лише традиційна навчальна і наукова література на паперових носіях, а й різні види електронних підручників і навчальних посібників, Інтернет, мультимедійні видання в межах спеціально розроблених для них викладачами баз знань.

По-п'яте, актуальною стає самостійна робота студента не тільки з інформаційними базами даних та знань, а й з віртуальними лабораторіями, аудіовізуальною інформацією, навчальними програмами та тестовими засобами.

По-шесте, самостійна навчальна діяльність студентів стає контрольованою з боку викладача за допомогою електронної пошти, веб-сайту, Інтернету. За допомогою перерахованих засобів можна встановити зворотній зв'язок між студентом і викладачем.

По-сьоме, цілеспрямоване застосування інноваційно-комунікативні технології в самостійній роботі студентів створює умови для встановлення інтерактивного діалогу між користувачем та інформаційною системою, який реалізується за допомогою статичного або анімованого зображення, тексту, відео, графіки.

Найбільш перспективними в плані організації самостійної роботи студентів з «Методики навчання біології» з використанням сучасних інноваційно-комунікативні технології є:

1) інноваційно-комунікативне середовище (електронні класи, бази даних, бази знань; розподілені та інтегровані бази знань);

2) інтелектуальні експертно-навчальні системи (експертною системою називають систему підтримки прийняття рішень, яка містить знання з певної вузької предметної області, а також може пропонувати користувачу рішення проблем з цієї галузі і обґрунтовувати їх. Експертна система складається з бази знань, механізму логічного виводу і підсистеми обґрунтувань);

3) електронні бібліотеки;

4) семантичні мережі (являють собою моделі збереження понять (слів, висловлювань) у семантичній пам'яті. Їх організація і структурування засновані на змістовному описі понять і слів, що позначають ці поняття і становлять зміст семантичної пам'яті);

5) засоби телекомунікації [5, с.38].

Використання інноваційно-комунікативних технологій студентами в самостійній навчальній діяльності має сприяти формуванню інформаційної культури, що розуміємо, як сукупність знань, умінь і навичок роботи з інформаційними базами; наявність творчої роботи в сфері інформаційної діяльності під час пошуку, передавання або приймання інформації; вміння розробити на базі отриманих знань нові підходи, необхідні для оптимального використання інформаційних ресурсів.

Контроль і оцінка засвоєних знань самостійної роботи, що є важливим етапом цілісного навчального процесу у вузі, можуть здійснюватися з допомогою комп'ютерних програм та засобів. Контроль самостійної навчальної діяльності студентів за допомогою комп'ютерних програм дозволяє враховувати не лише відповідь студента у день іспиту чи заліку, але й сукупність всіх поточних показників його самостійної роботи упродовж навчального року або семестру.

Оскільки тестування розглядається як один з ефективних методів об'єктивного оцінювання знань студентів, як засіб контролю знань студентів нами апробована Google-форма «Тестування» - розроблені тестові завдання закритої, відкритої форми, творчі завдання з дисципліни «Методика навчання біології». Однією з цілей Google-тесту є реалізація ефективного проміжного контролю упродовж навчального семестру, який передбачає послідовний контроль знань студентів по мірі самостійного опанування навчального матеріалу.

Висновки і пропозиції. На закінчення відзначимо, що цілеспрямоване застосування інноваційно-комунікативних технологій, на кшталт, сіллабусу, у навчально-виховному процесі вищої школи дозволяє активізувати самостійну роботу студентів з різними електронними засобами навчального та розвиваючого призначення; формувати стійкі вміння використання інформаційними базами та навички роботи з ними, дає їм можливість сформувати уміння, спрямовані на отримання нових теоретичних та практичних знань. Перспективним вбачаємо розробку сіллабусів для організації та контролю самостійної роботи студентів заочної форми навчання, на нашу думку, в межах заочної форми навчання інноваційно-комунікативні технології мають найбільше можливостей.

Список використаних джерел

1. Болотов В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. 2003. - № 10. - С. 814.
2. Зимняя И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический аспект) / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. -2006.-№8.-С. 20 -26.
3. Морозова Н. В. Инновационные средства организации самостоятельной работы студентов // Молодой ученый. — 2011. — №2. Т.2. — С. 102-104.
4. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведения / Е. С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др.; под ред.

- Е.С. Полат. М.: Академия, 2006. - 400 с.
5. Постернак Н.О. Інноваційні форми навчання студентів вищих навчальних закладів освіти // Збірник тез доповідей II міжвузівської науково-практичної конференції (м. Київ, 11 квітня 2017 року). – К. : КНУТД, 2017. – С.37-39
 6. Постернак Н.О. Формування професійної готовності майбутніх вчителів природничих дисциплін засобами інтерактивних форм навчання // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 12-13 травня 2017 року). – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2017. – С.56-59
 7. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. - 2003. - № 2. - С.58-64.

Куленко О.А.

*старший викладач кафедри хімії та
методики викладання хімії*

*Полтавський національний педагогічний
університет імені В.Г. Короленка
м. Полтава, Україна*

ШКІЛЬНИЙ ХІМІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК ОДИН ІЗ ПРІОРИТЕТНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ХІМІЇ У КЛАСАХ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

У статті розкрито сутність понять: зміст, мета, завдання, функції шкільного хімічного експерименту у класах хіміко-біологічного профілю загальноосвітньої школи. Розглянуто види навчального хімічного експерименту як невід'ємної частини словесно-наочно-практичних методів навчання хімії.

Ключові слова: профільне навчання, шкільний хімічний експеримент, демонстраційний хімічний експеримент, лабораторні роботи, практичні заняття, експериментальні задачі з хімії.

Куленко Е.А. Школьный химический эксперимент как один из приоритетных методов обучения химии в классах химико-биологического профиля. В статье раскрыта сущность понятий: содержание, цели, задачи, функции школьного химического эксперимента в классах химико-биологического профиля общеобразовательной школы. Рассмотрены виды учебного химического эксперимента как неотъемлемой части словесно-наглядно-практических методов обучения химии.

Ключевые слова: профильное обучение, школьный химический эксперимент, демонстрационный химический эксперимент, лабораторные работы, практические занятия, экспериментальные задачи по химии.

Kulenko O.A. The school chemistry experiment as one of the main methods of teaching chemistry classes in chemical-biological school. The article reveals the essence of concepts: content, purpose, tasks, functions, school chemistry experiment in class chemical and biological school. Kinds of school chemistry experiment as an integral part of the oral and visual teaching methods and practical chemistry.

Key words: profile education, school chemistry experiment chemistry experiment demonstration, laboratory work, workshops, experimental problems in chemistry.