

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ У СТУДЕНТІВ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Оксана ДАНИЛКО (Кіровоград)

*У статті розглянуто педагогічні умови формування інтелектуальної культури у студентів фізико-математичного факультету. Розкрито суть категорії «умова», розглянуто вплив інформаційних технологій на формування інтелектуальної культури майбутніх учителів математики.*

*В статье рассмотрены педагогические условия формирования интеллектуальной культуры у студентов физико-математического факультета. Раскрыто суть категории «условие», рассмотрено влияние информационных технологий на формирование интеллектуальной культуры будущих учителей математики.*

*Ключові слова: інтелектуальна культура, педагогічна умова, інформаційні технології, математика, Інтернет-ресурси.*

**Постановка проблеми.** Вища педагогічна школа покликана готувати висококваліфікованих фахівців, здатних до інтелектуальної, творчої діяльності як вищої форми прояву інтелектуальної культури особистості. Щоб знайти своє місце в житті, майбутній вчитель повинен: гнучко адаптуватися у мінливих життєвих ситуаціях; самостійно та критично мислити; уміти бачити та формувати проблему, знаходити шляхи раціонального її вирішення; усвідомлювати, де і яким чином здобути знання, уміння й навички можуть бути використані в оточуючій його дійсності; вміти самостійно працювати над розвитком особистої моральності, інтелекту; бути здатним генерувати нові ідеї, творчо мислити тощо. Таким чином, головний стратегічний напрям реформування системи освіти лежить в площині вирішення проблеми розвитку особистості студента, індикатором якого виступає його інтелектуальна культура.

Процес формування інтелектуальної культури майбутніх учителів математики не можна розуміти вузько, бачити в ньому лише прерогативу вузівської педагогіки. Величезний вплив тут має соціокультурний простір, що формує спосіб життя, породжує специфічний спосіб думок, сприяє виробленню певного ладу мислення, прагнень, надій, соціальних установок і ціннісних орієнтацій. До впливу ВНЗ належить сприймання студентом внутрішніх впливів, що зумовлюються багатьма внутрішніми умовами і соціально-психологічними характеристиками особистості майбутнього вчителя математики, його суб'єктивним світом.

**Мета статті.** Метою цієї статті є висвітлення сутності педагогічних умов формування інтелектуальної культури

майбутніх учителів математики засобами інформаційних технологій.

**Виклад основного матеріалу.** Виходячи з наявних теоретичних та експериментальних даних, у проектуванні педагогічних умов формування інтелектуальної культури майбутніх учителів математики доцільно спиратися на сучасне наукове розуміння понять “умова”, “педагогічні умови”, “формування” та на психологічні механізми інтелектуальної культури.

Визначення поняття „умови” в педагогіці передусім пов'язане з педагогічним осмисленням цієї категорії. Досить широке поняття „умова” використовується в дидактиці при характеристиці цілісного педагогічного процесу, окремих його сторін і складових частин. На думку В. Андрєєва, педагогічні умови являють собою результат „цілеспрямованого відбору, конструювання й застосування елементів змісту, методів (прийомів), а також організаційних форм навчання для досягнення дидактичних цілей” [1, с. 86].

Ю. Бабанський визначає педагогічні умови як чинники (обставини), від яких залежить ефективність функціонування педагогічної системи [2, с. 115]. Визначення педагогічних умов як синтезу об'єктивних можливостей змісту освіти, методів, організаційних форм і матеріальних можливостей, які сприяють розв'язанню поставлених завдань, належить О. Федоровій [6, с. 193].

Умова – філософська категорія, в якій відображені універсальні відношення речі до тих чинників, завдяки яким вона виникає та існує [4]. Особливістю умови є те, що вона сама по собі, без діяльності не може перетворитись у нову дійсність, продукувати її; вона лише створює можливість нової речі як обумовленої. Для перетворення можливості нової речі в її дійсність необхідна причина як активний дієвий чинник, що з матеріалу умови продукує нову дійсність. У суспільному житті таким чинником виступає людина, інші чинники є умовами життєдіяльності людини.

Педагогічні умови є відображенням відношень педагогічного процесу до тих чинників, завдяки яким він виникає та існує (необхідність передачі підростаючому поколінню соціального досвіду; необхідність підготовки педагогічних кадрів для цієї мети; чинники, що обумовлюють формування змісту

освіти: невинне збагачення соціального досвіду, розвиток наукових знань тощо; чинники, що впливають на добір технологій навчання і виховання, його організацію).

Сьогодні в педагогічній науці і практиці є дві цілком різні стратегії, в рамках яких існують системи освіти, – стратегія розвитку та стратегія формування. Стратегія розвитку – розвиток особистісного потенціалу людини, її самоактуалізація. Стратегія формування – педагогічне втручання ззовні у внутрішній світ людини, нав'язування їй вироблених суспільством способів діяльності, оцінок [3; 5].

Відповідно стратегії формування, педагогічні умови – це ті чинники, що стимулюють, активізують значущу діяльність студентів, обумовлюють повніше виявлення їхніх потенціальних можливостей та здібностей.

У рамках цієї статті педагогічні умови ми будемо розуміти як сукупність форм, методів, педагогічних прийомів, направлених на формування інтелектуальної культури майбутніх учителів математики.

Зважаючи на своєрідність процесу формування інтелектуальної культури, його залежність від багатьох чинників, нами запропоновані такі умови, що пов'язані сутнісними зв'язками:

- педагогічне стимулювання професійного зростання студентів-математиків;
- спрямування навчального процесу на активізацію творчої діяльності майбутніх вчителів;
- використання інформаційно-комунікаційних засобів як одного із шляхів інтенсифікації навчання математики студентів;
- оптимізація викладання психолого-педагогічних дисциплін на засадах проблемного і розвиваючого навчання.

*Перша умова* актуалізує потребу у стимулюванні навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів математики в силу специфіки їх професійної діяльності. Спрямоване воно на збудження внутрішніх механізмів інтелектуальної діяльності для прояву своїх прагнень, намагань, вияву пізнавальних якостей у інтелектуальній діяльності. Мотивація до неперервної освіти, власне самовдосконалення як професіонала є головним джерелом, цінністю і рушійною силою підготовки педагога.

*Друга умова* надає можливість зрозуміти студентам, що саме оволодіння методами набуття знань, умінь та навичок, що подаються у ВНЗ та застосування набутих знань у практичній діяльності з використанням елементів творчості є запорукою формування високого рівня інтелектуальної культури.

*Третя умова* ставить перед ВНЗ завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій в навчальні предмети для інтенсифікації та оптимізації навчання майбутніх учителів.

*Під четвертою умовою* розуміємо, що процес формування інтелектуальної культури майбутніх учителів поглиблюється, використовуючи елементи проблемного і розвиваючого навчання.

*Педагогічне стимулювання професійного зростання студентів-математиків.*

Поширення новітніх інформаційних технологій дозволяє сьогодні говорити не про інформаційні фонди того або іншого сховища інформації, а про виникнення інформаційно-мережових ресурсів. Важливою складовою процесу формування системи освіти інформаційного суспільства має стати оволодіння майбутніми вчителями методикою інформаційного самообслуговування, раціональними прийомами пошуку, аналізу й систематизації інформації, навичками використання сучасних інформаційних технологій і мистецтвом формулювання суті пошукових запитів. Якщо пошук здійснюється в мережі Інтернет, то він вимагає певного рівня *інтелектуальної* культури.

Тому найбільш доцільною формою розвитку інтелектуальної культури майбутнього вчителя є організація занять в Інтернет-класах.

Як показує практика, коли на заняттях студентам пропонують обрати напрями і тематику інформаційних пошуків самостійно, то використовує можливості мережі Інтернет для пошуку необхідної інформації з метою підготовки до навчальних занять лише невеликий відсоток студентів.

Така спрямованість інформаційних інтересів майбутніх учителів змусила нас шукати методи формування їхньої інтелектуальної діяльності, спрямовуючи інформаційні інтереси в професійне русло.

В якості курсу, який був залучений до експерименту, нами було обрано предмет «Історія математики».

Студентам пропонувалися теми інформаційного пошуку в мережі Інтернет. Використавши одну з пошукових систем, ввівши ключове словосполучення, наприклад, „Історія розвитку алгебри на древньому Сході”, студенти мали змогу ознайомитися зі списком значної кількості Інтернет-джерел, в яких розглядаються зазначені проблеми. Перегляд значної частини із знайдених у мережі джерел сприяв швидкому ознайомленню майбутнього вчителя з поняттям і суттю поданої тематики. Для зручності використання знайденої інформації в

подальшій роботі студентами оформлявся список Інтернет-джерел.

Наступним етапом був пошук за індивідуальною темою. Результатом тривалого пошуку за різними електронними адресами мали стати довідники інформаційних ресурсів з даної теми. Від студента вимагалось відібрати 50 електронних адрес, у яких міститись відповідна інформація, і скласти коротку анотацію до кожного зі знайдених матеріалів. Над виконанням проекту студенти працювали один місяць. Результатом інформаційних пошуків стали проекти під назвами “Роль приказок і прислів’їв в історії формування математичних уявлень людства”, “Історія знаходження величин (маси, швидкості, площі, об’єму тощо)”, “Античні вчені про математику”, та ін.

Для оформлення самостійних робіт студентам пропонувалось за допомогою комп’ютерної мережі знайти відповіді і оформити такі завдання:

- підбір цифр та фактів для тематичних таблиць (теми за робочою програмою);
- пошук та підбір прислів’їв, народних прикмет, загадок, які можуть бути роз’яснені з точки зору математики чи фізики;
- пошук уривків із віршів, у яких йдеться мова про математичні явища;
- знаходження статей на математичну або технічну тематику;
- підбір ілюстрацій до історичного матеріалу, інформаційного, біографічного тощо;
- пошук висловлювань учених, діячів про науку, її окремі питання;
- пошук інформації, пов’язаної з історією знаходження різних величин (маси, площі, швидкості, об’єму тощо);
- створення електронних презентацій на одну з вище запропонованих тематик тощо.

Процес залучення до Інтернет-технологій, як показали наші спостереження, істотно впливає на загальний рівень професійної компетентності майбутніх педагогів, які відкривають для себе нові засоби інтелектуальної діяльності. Така інтелектуальна діяльність сприяла розвитку аналітичних умінь, заснованих на системно-інформаційному підході та необхідних під час дослідження освітнього потенціалу Інтернет-ресурсів і використання засобів комп’ютерних телекомунікацій. Студенти з найпершого заняття були зорієнтовані на всебічний аналіз досліджуваних ресурсів.

Аналізуючи різні компоненти діяльності педагога і, відповідно, різні теоретичні й практичні вміння, ми не забували про розширення комунікативних навичок як наслідку входження в Інтернет. Електронна

пошта, форуми, чат містять значні можливості для розвитку таких навичок. При цьому дуже важливо показати студентам специфіку спілкування з використанням засобів телекомунікацій: комунікативні навички перетинаються з інформаційними вміннями й передбачають необхідність формування особливого стилю спілкування, основу якого складають лаконічність представлення інформації, її мотивований відбір і структурування, і, нарешті, етикет електронного спілкування.

*Спрямування навчального процесу на активізацію творчої діяльності майбутніх вчителів.*

У наш час швидко відбувається “старіння” знань. Надзвичайно збільшився і продовжує зростати потік інформації, яку повинен засвоїти майбутній фахівець, щоб не відстати у своєму професійному зрості. У цих умовах для студента головним стає не наявність у нього певного комплексу знань, а оволодіння самими методами набуття знань. Набуті знання повинні стати тим фундаментом, на якому будуть будуватися нові знання, уміння й навички, які здобуваються. Тому найголовніше в даних умовах – у студента повинно бути виховане самостійне прагнення до постійного вдосконалення і поновлення накопичених знань, оволодіння новими, бажання до постійного професійного зростання.

Розвиток інтелекту студента полегшує процес набуття ним необхідних професійних знань, підвищує його культурний рівень. Таким чином, можна стверджувати, що взаємозв’язок розвитку інтелекту та культурного рівня особистості буде прямо пропорційним. І професійні знання при цьому будуть виступати як необхідний елемент високорозвиненої особистості.

Набуття особистістю майбутнього вчителя математики професійних знань, умінь і навичок проходить у процесі розвитку та становлення особистості. Необхідною умовою процесу розвитку виступає саморозвиток особистості.

Сучасна педагогіка розглядає розвиток і саморозвиток особистості як єдине ціле, як дві сходинки одного і того процесу. Навчання та самонавчання як засіб і компонент саморозвитку особистості діалектично взаємопов’язані: проявляючи інтелектуальну культуру і додаючи зусиль, людина навчає себе за допомогою інших людей [5]. При цьому, усвідомлюючи свої нові потреби і можливості, вона прагне реалізувати їх у пізнавальній діяльності і переходить від навчання до самонавчання.

Самонавчання – це концентрація пізнавальних, організаційних і регулятивних

дій, яке розуміється як спосіб набуття нових знань, умінь, навичок і соціальної орієнтації і як якість інтелектуального розвитку. Такий синтез, закріплений у вигляді понять, знань, практичних умінь, норм поведінки, переноситься на будь-яку дію, яка повинна забезпечити вирішення завдань в іншій, актуальній для особистості діяльності. Новий рівень уміння концентрувати свої дії характеризує особистісні зміни людини в інтелектуальному плані.

Широта, глибина, високий професіоналізм знань, уміння творчо їх використовувати в обставинах, які постійно змінюються, знаходяться в гармонійному поєднанні із рівнем розвитку інтелектуальних якостей. Якщо знання формують систему поглядів на світ, суспільство, місце людини в ньому, утворюють цільові установки життєдіяльності, то досягнення поставлених цілей зумовлюється вмінням виконати намічене, що пов'язано з витратою інтелектуальних сил.

Беручи до уваги вище описані положення, а також те, що в умовах сьогодення значно зросла кількість академічних годин, які виносяться на самостійне опрацювання, особливе значення повинно бути приділено саме самостійній роботі (зокрема в умовах використання нових інформаційних технологій) студентів.

Самостійна робота повинна включати в себе такі завдання: робота за інструкцією (закріплення дій відбувається за рахунок багаторазового їх повторення); серія самостійних завдань за модулями курсу; завдання на самостійне виділення системи орієнтирів у кожному конкретному випадку (орієнтири представлені в узагальненому вигляді, мають повний склад і виділені об'єктом самостійно); завдання на формування комунікативних дій, незалежних від конкретного змісту предмета.

У межах дослідження нами був розроблений комплекс самостійних вправ, передбачений курсом «Історія математики». В рамках констатувального експерименту було виявлено, що робоча навчальна програма курсу, за якою викладається дана дисципліна, не відповідає вимогам кредитно-модульної системи. Самостійна робота організована однобічно: вона передбачає лише написання реферату на одну із запропонованих тем, що можна розцінювати як недостатнє сприяння повній реалізації творчого потенціалу майбутнього вчителя математики та незадоволення його потреб у професійному становленні.

Тому до кожної теми з курсу «Історія математики» нами було запропоновано завдання із самостійної роботи, що включало в

себе: виконання домашніх практикумів, виконання індивідуальних творчих завдань та роботу на семінарах. Кожне із завдань оцінюється певною кількістю балів в залежності від якості виконаної роботи та запропонованих нами критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів.

Нами розроблено й впроваджено цілісну систему вправ (за принципом від простого до складного): комунікативні, що відтворюють реальний процес комунікації (тренувальні, елементарно комбіновані, комбіновані, творчі); вправи, спрямовані на практичне оволодіння процедурою та „технологією” комунікації на основі відпрацювання її найважливіших елементів; вправи на оволодіння процесом комунікації в заданій педагогічній ситуації; ситуаційні вправи (на прийняття рішення); комунікативно-організаційні вправи; пошукові вправи (розроблено зміст, технологію спрямованого та контекстного пошуку даних (пошук фахової (історико-математичної) інформації за допомогою пошукових серверів, робота з сайтами бібліотек та ін.), інструктивні матеріали для їх виконання). Виконання вправ передбачає групові й індивідуальні форми навчання.

Для ефективного впровадження даної педагогічної умови нами було знайдено та систематизовано за категоріями цілий ряд історико-математичних Інтернет-ресурсів, таких як: сайти з історії математики, математичні періодичні видання, математичні бібліотеки, різноманітні математичні ресурси, Інтернет-сайти із посиланнями на відео з різноманітними історичними фактами.

Саме такий, творчий підхід до виконання самостійної роботи підвищує зацікавленість у студентів до дисципліни, що викладається, сприяє розвитку творчих та інтелектуальних здібностей, закріплює уміння та навички при роботі з Інтернет-ресурсами, підвищує загальний рівень інтелектуальної культури.

*Використання інформаційно-комунікаційних засобів як одного із шляхів інтенсифікації навчання математики студентів.*

Для виконання даної педагогічної умови нами було розроблено та впроваджено у навчальний процес мультимедійний курс «Історія математики». Дисципліна «Історія математики» є невід'ємним елементом формування світогляду і професійної компетентності майбутнього вчителя математики, складним для засвоєння, тому що вимагає опрацювання великих обсягів інформації. В зв'язку з цим виникає загроза того, що із збільшенням об'єму інформації вивчення курсу у найближчому майбутньому носитиме реферативний характер.

Даний курс допоможе зосередити увагу студентів на показі шляхів і засобів реалізації нових концепцій освіти, формуванню активної творчої особисті майбутнього вчителя; розробці нових підходів до оволодіння знаннями; створенню нових ефективніших засобів, методів і форм навчання і виховання учнів; проектуванню розвивальних педагогічних процесів.

Кінцевим основним і побічним продуктом навчально-професійної діяльності з курсу повинні бути: розвиток пізнавальної й професійної мотивації; прояв інтелектуального, професійного ставлення до матеріалу; професійна компетентність й озброєність (уміння, навички); широка інформованість у проблемі; творче мислення; особистісні якості (спостережливість, допитливість, позитивні якості спілкування, моральна гуманістична спрямованість).

На жаль, як показують дослідження, традиційне навчання має певні недоліки: 1) усереднений загальний темп вивчення матеріалу; 2) єдиний усереднений обсяг знань, що засвоюють студенти; 3) питома вага знань, що отримують студенти в готовому вигляді через викладача без опори на самостійну роботу; 4) недостатнє сприйняття викладачем, чи засвоїли студенти навчальний матеріал; 5) домінування словесних методів викладання матеріалу, що створює об'єктивні передумови розсіювання уваги; 6) складність самостійної роботи учнів з підручником; 7) домінування навантаження на пам'ять студентів, тому що необхідно відтворювати навчальний матеріал; (в кого пам'ять краща, той більш успішно відтворює, але у майбутній професійній діяльності ці методи заучування і точного відтворювання інформації не застосовуватимуться); 8) студент не підготовлений до тих форм роботи, які зустрічаються у професійній практиці (вміння знаходити необхідну інформацію для певного виробничого рішення, вміння знаходити самостійне творче рішення в складних становищах).

Таким чином за традиційним навчанням спостерігається розрив між тими вимогами, які пред'являють до людини у процесі навчання і які висуває реальна професійна діяльність. Зазначені факти спонукали нас до створення комп'ютеризованого курсу «Історія математики».

Першим кроком використання інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні курсу «Історія математики» було розміщення на сайті університету матеріалів для студентів, таких, як робоча програма курсу, методичні рекомендації до

семінарських занять та для самостійної роботи, питання до екзамену, питання підсумкової теки і т.п.

Завдяки такій організації матеріалу студенти мають змогу вже на початку вивчення будь-якого розділу охопити всю структуру матеріалу і, опрацюючи літературні джерела, виділяти матеріал, який знадобиться для підготовки до семінарського заняття, самостійної роботи, відповідей на питання підсумкової теки і т.п.

Таким чином, організація навчання курсу з історії математики із використанням інформаційно-комунікаційних технологій має такі особливості:

- організація лекційного курсу. Використання ІКТ повинно забезпечити легке знаходження необхідного матеріалу за посиланнями на відповідні сайти із даної тематики;

- організація семінарських занять та поточного контролю знань. Метою викладача є реалізація завдань курсу. Використання ІКТ сприятиме якісному засвоєнню студентами навчального матеріалу шляхом якісної інтенсифікації роботи кожного студента, підвищення уваги до виявлення зв'язків між теоретичними положеннями ... Як варіант вирішення цього завдання, окрім питань для обговорення, є написання реферату кожним студентом на обрану тематику;

- організація самостійної роботи. Основним організаційним завданням є забезпечення студентів необхідними навчальними матеріалами, допомогою з боку викладача, надання студентам можливості спілкування під час виконання самостійної роботи. Для організації самостійної роботи із застосуванням технології дистанційного навчання є доступ студентів у будь-який зручний час до повного комплексу навчальних матеріалів і завдань для виконання;

- організація заключного контролю знань..

*Оптимізація викладання психолого-педагогічних дисциплін на засадах проблемного і розвиваючого навчання.*

Сучасна інформаційна революція вимагає також постійного оновлення знань, вміння навчатися протягом усього життя, а, як наслідок, вміти пристосовуватись до нових умов, що зумовлюються сучасними інформаційними процесами. Для цього слід раціоналізувати організацію всього навчального процесу, удосконалити зміст, форми та методи навчально-пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів, що якнайкраще розвивало і

формує творчі здібності студентів. При обмеженні навчального аудиторного часу, а також з урахуванням психологічних особливостей студента, для оволодіння математичними знаннями повною мірою, виникає необхідність навчати студентів ефективно працювати на засадах проблемного і розвиваючого навчання.

Залучення студентів до різних видів індивідуальної роботи в навчально-виховному процесі сприяє розвитку інтересу до майбутнього фаху, удосконаленню самостійної роботи, посиленню потреби творчого пошуку, формуванню міцного студентсько-викладацького колективу, оцінюванню власної інтелектуальної діяльності та оточуючого колективу.

Види творчої роботи з математики, що забезпечують високі результати, повинні мати такі характеристики:

- інформативність та змістовність, які сприяють реалізації практичних та загальноосвітніх цілей творчої та проблемної роботи;

- орієнтація завдань на підвищення активності студентів;

- емоційність форм і способів реалізації, що сприяє підвищенню інтересу до діяльності.

Ефективними засобами, які сприяють творчій самореалізації студентів, є система групових, індивідуальних та масових форм діяльності, до участі в яких залучається максимальна кількість студентів.

Для реалізації даної педагогічної умови на базі Кіровоградського педагогічного університету на фізико-математичному факультеті університету нами було створено осередок Наукового студентського товариства, який працює згідно з розробленим на факультеті планом, з роботою якого можуть ознайомитися всі бажаючі, так як всі дії даного товариства можна проглянути на сервері університету.

Товариство працювало у напрямку розгляду дисциплін, що вивчаються на фізико-математичному факультеті, через призму сучасних інформаційних технологій.

Завданням, яке стояло перед Товариством, було порівняти, як впливають інформаційні технології на зацікавленість та пізнавальну діяльність майбутніх вчителів математики.

Як наслідок, було започатковано традицію on-line збірника наукових студентських праць з даної тематики, який, знову ж таки, можна було проглянути на сайті університету.

Також нами було запропоновано проводити своєрідні «телемости», або on-line лекції та конференції між студентами та викладачами Кіровоградського та Черкаського педагогічних університетів.

Потрібно сказати, що дане впровадження викликало неабияку зацікавленість як у студентів, так і у викладачів даних ВУЗів, адже вони мали можливість обмінюватись досвідом та спілкуватись, не встаючи зі своїх робочих місць.

**Висновки.** Проведене дослідження дає можливість на якісно новому рівні вирішувати питання формування інтелектуальної культури майбутніх учителів математики, вдосконалити систему фахової підготовки, проте не претендує на повноту й вичерпність розгляду даної проблеми. Подальше її дослідження може здійснюватись у напрямках поглибленого вивчення теоретико-методологічних засад формування інтелектуальної культури; пошуків оптимальних критеріїв оцінювання рівнів інтелектуальної культури та створення надійних методик діагностування рівнів сформованості інтелектуальної культури студентів фізико-математичних спеціальностей вищих навчальних закладів. В контексті застосування інформаційних технологій з метою формування інтелектуальної культури особистості ми вбачаємо перспективним дослідження процесу розвитку даної проблеми в умовах становлення дистанційної освіти.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Андреев В. И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / В. И. Андреев. – М. : Высш. шк., 1981. – 240 с.
2. Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды / [сост. М. Ю. Бабанский]. – М. : Педагогика, 1989. – 560 с.
3. Вигман С.Л. Педагогика в вопросах и ответах: Учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 208 с.
4. Новейший философский словарь / Сост. А.А. Грицалов. – Мн.: Изд. В.М. Скакун, 1998. – 896 с.
5. Освітні технології: Навч.-метод. посібник / О.М.Пехота, А.З.Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За ред. О.М.Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 255с.
6. Федорова О. Ф. Некоторые вопросы активизации учащихся в процессе творческого и производственного обучения / О. Ф. Федорова. – М. : Высш. шк., 1970. – 324 с.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Данилко Оксана Григорівна** – аспірантка кафедри педагогіки Кіровоградського державного педагогічного університету ім. Володимира Винниченка, викладач Кіровоградського кооперативного коледжу економіки і права ім. М.П.Сая.

*Коло наукових інтересів:* формування інтелектуальної культури особистості в умовах інформатизації освіти.