

перимента, определены качества учащихся, что формируются при использовании ООУС. Разработана структурная модель и описаны требования к базовой модели ООУС, которые базируются на следующих компонентах: системе веб-сайтов, электронной почте, банке учебных материалов, блогах, хранилище документов, внутренний социальной сети, исследовательских группах, календарях, конференциях. Эта модель может быть базовой для общеобразовательных школ всех типов и форм образования.

Ключевые слова: облачно ориентированная, учебная среда, структурная модель, ООУС, e-learning, модель учебной среды ученика, облачные технологии

The legal basis for the formation of the cloud oriented learning environment (COLE) of secondary schools has been analyzed as well as the term «model», «simulation», modeling stages. The conducting of mental experiment has been justified, the qualities of pupils have been defined generated while using the COLE. The structural model has been created, the demands to the basic model of the COLE have been detailed based on the following components: system of websites, emails, bank of teaching materials, blogs, document repository, an internal social network, study groups, calendars, conference. The model can become the base for schools of all types and forms of education.

Key words: cloud oriented, learning environment, structural model, COLE, e-learning, model of learning environment of a pupil, cloud technology.

УДК 378.095

## МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР У МЕДИЧНОМУ КОЛЕДЖІ

Лукашук Ілля Миколайович  
м.Рівне

Міжпредметні зв'язки не тільки не втрачають актуальності, але й займають одне із ключових місць у системі професійної освіти. У статті розкрито суть поняття "міжпредметні зв'язки" та погляди педагогів і дослідників на їх класифікацію. Розглянуто деякі особливості міжпредметних зв'язків при підготовці медичної сестри у медичному коледжі. Визначено напрямки подальших досліджень, зокрема особливості підготовки майбутніх медичних сестер при вивченні хімічних дисциплін.

Ключові слова: зв'язок, міжпредметні зв'язки, підготовка медичних сестер, медичний коледж.

**Постановка проблеми.** Система охорони здоров'я нового тисячоліття потребує підготовки фахівця відповідного рівня здатного у повній мірі використовувати досягнення науки та техніки, в арсеналі знань якого поряд із спеціальними потужна база загальноосвітніх та професійно-орієнтованих знань, котрі дають можливість оперативно надавати якісні медичні послуги в умовах, що стрімко міняються. Випереджуючий розвиток світової науки і техніки, в тому числі й медичної, поява нових технологій і методик діагностики та лікування вимагають від підготовки медичних працівників середньої ланки, серед яких медична сестра, відповідних змін. Саме через це тепер, як ніколи раніше значно розгалужується обсяг знань, умінь та навичок, котрим зобов'язані володіти випускники медичних коледжів, розширюються вимоги до професійної підготовки медичного працівника, до прийняття ним адекватних рішень та відповідальність за їх реалізацію. На тлі стрімкого розвитку медицини та медичних технологій чітко прослідковується взаємна узгодженість знань із різних галузей людської діяльності, особливо виражене стирання граней наук та народження нових наукових понять і теорій.

Тому міжпредметні зв'язки в навчально-виховному процесі медичного коледжу є віддзеркаленням міжнаукових зв'язків, що складають одну із характерних рис сучасного наукового пізнання. Через це, вивчення загальноосвітніх та

базових дисциплін повинно носити професійну спрямованість, бути менш формальним і максимально наближеним до медичної теорії та практики.

Перспективним, на нашу думку, шляхом ефективного навчання медичних сестер, котрий вимагає системного підходу та наукового дослідження є забезпечення міжпредметних зв'язків, особливо в сучасних умовах зниження значущості та інтересу студентів перших курсів до предметів хімічних дисциплін, що на нашу думку пов'язано із адаптаційними процесами та інерцією неприяні до шкільного курсу хімії.

**Аналіз попередніх досліджень.** Проблематика міжпредметних зв'язків турбувала здавна не тільки педагогів та психологів, але й знаходила відображення у висловах філософів. Так, ще Ф.Енгельс, підкреслюючи глибокий взаємозв'язок наукових галузей, зазначає: «Називаючи фізику механікою молекул, хімію – фізикою атомів, а біологію – хімією білків, я хочу цим виразити перехід однієї з наук в іншу, – тобто, як існуючий між ними зв'язок, безперервність, так і їх відмінність, дискретність» [13].

Разом з цим ідея міжпредметних зв'язків не оминула уваги класиків педагогіки: І.Г.Песталоцці, Я.А.Коменського, І.Ф.Гербарта, Н.К.Крупської та ін. "Все, що перебуває у взаємозв'язку, повинно викладатися в такому ж зв'язку", – писав Я.А.Коменський (Великая дидактика. – М., 1962). Проте найбільш повне на той час обґрунтування значущості міжпредметних зв'язків розкрив К.Д.Ушинський: кожному вчителю необхідно прагнути до формування у вихованців чіткого уявлення про речі і предмети оточуючого світу на основі різних навчальних дисциплін. Кожний предмет навчального курсу являє собою не розрізнену групу знань, а систему, у якій "крім спеціальних понять, що належать кожній науці окремо, є поняття, загальні для багатьох, а деякі і для всіх" [25].

Питаннями визначення та сутності міжпредметних зв'язків займалися М.Білий, О.Данилюк, І.Зверев, А.Єрьомін, П.Кулагін, Н.Лощкарьова, В.Максимова,

В.Сидоренко, Г.Федорець, А.Усова та ін.

Проблемою міжпредметних зв'язків та їх реалізацією у навчально-виховний процес в умовах середньої школи займалися Ю.Дік, П.Кулагін, І.Туришев, Л.Шаповалова. Вивченню питання міжпредметних зв'язків у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації (коледжів та технікумів) присвячені роботи Г.Дутки, Л.Ковальчук, Л.Романишиної та інших. Проблему міжпредметних зв'язків у вищих навчальних закладах досліджували А.Єрьомкін, Д.Коломієць, Л.Романишина, Н.Самарук, В.Сисоєв, М. Фіцула та інші. Низка дослідників, серед яких М.Я.Голобородько, О.П.Дроздов, Л.В.Загрекова, Ф.П.Соколова, В.Н.Янцен та ін. займалися вивченням реалізації міжпредметних зв'язків на уроках хімії. Проблема міжпредметних зв'язків на сучасному етапі реформування медичної освіти є настільки важливою, що потреба у їх вдосконаленні продовжує існувати.

Результати аналізу науково-методичної літератури та періодичних видань дають можливість стверджувати, що проблема використання міжпредметних зв'язків у процесі професійної підготовки медичної сестри в умовах медичного коледжу не була об'єктом спеціального дослідження.

**Метою** даної статті є огляд підходів вчених і дослідників до трактування поняття "міжпредметні зв'язки" та їх погляди на класифікацію міжпредметних зв'язків.

**Основна частина.** Проводячи аналіз науково-педагогічної літератури ми з'ясували, що міжпредметні зв'язки – багатоаспектне, поліфункціональне поняття, яке характеризується низкою різноманітних трактувань та тлумачень. Перш ніж розглянути деякі з них, що на нашу думку є найбільш значимими, спробуємо розкрити суть поняття "зв'язок" як базової синергетичної складової поняття "міжпредметні зв'язки". Так Г.М.Варковецька дає таке визначення поняттю "зв'язки": "те, що об'єднує поняття у різних предметах, характеризує їх відношення" [3, с.7]. Тому, на її думку, міжпредметні зв'язки можна розглядати як одну з форм інтеграції знань, яка зводить знання у систему. Дещо схоже тлумачення ми зустріли на сайті багатомовного відкритого словника "Вікісловарь" [20] де вказано, що зв'язок це взаємна залежність, або механічне з'єднання будь-яких об'єктів. Аналогічним поясненням оперує Вікіпедія [21] де під зв'язком бачать відношення спільності, з'єднання або узгодженість. Наше розуміння даного поняття лежить більш у площині викладання хімічних дисциплін, а саме зв'язок – це величина чогось спільного і його сила залежить від кількості цієї величини.

Що стосується поняття "міжпредметні зв'язки" то розвиток досліджень з даного поняття є лише "спробою відремонтувати недосконали систему освіти, перенести частину знань з одного навчального предмета в інший, встановити зв'язки між близькими поняттями, що вивчаються у різних предметах" [8, с.109].

Ми поставили перед собою завдання розглянути поняття "міжпредметні зв'язки" з різних точок зору. Кожен автор прагне подати своє розуміння суті терміну, а узагальненого визначення цього поняття на даний час ще не існує. "Різнорманіття міжпредметних зв'язків в процесі навчання показує, що сутність даного поняття не може бути визначена однозначно..." [7, с.45]

Перше офіційне визначення поняття "міжпредметні зв'язки" з'явилося в 1961 р. в двохтомному педагогічному словнику, в якому дане поняття тлумачиться як взаємна узгодженість навчальних програм, що зумовлена системою наук і дидактичними цілями [16, с.368]. В "Педагогічском словаре" міжпредметні зв'язки характеризуються як "взаємна узгодженість навчальних предметів, зумовле-

на системою наук і дидактичними цілями" [15]. Аналогічне трактування міжпредметних зв'язків знаходимо в Українському педагогічному словнику [4, с.210]. Ще один словник – "Краткий педагогический словарь пропагандиста" вказує, що міжпредметні зв'язки визначаються як дидактичний принцип і умова встановлення взаємозв'язку між різними навчальними предметами, які вивчаються в тому чи іншому навчальному закладі [10, с.141].

У польському "Новому педагогічному словнику" знаходимо трактування міжпредметних зв'язків як узгодження змісту знань різних дисциплін [31]. Болгарська дослідниця С.Рашкова розглядає міжпредметні зв'язки як взаємну узгодженість навчання різних предметів шляхом перенесення, використання і відтворення знань з однієї галузі знань в іншу [17, с.27]. М.М.Фіцула вважає, що міжпредметні зв'язки мають на меті показати і такий їх аспект, коли можливості одного предмета сприяють розв'язанню завдань іншого [27, с.106]. Н.О.Лощарьова (так само і А.З.Шакирзянов [28]) визначає у змісті терміну "міжпредметні зв'язки" два значення: теоретичне і конкретне. Вона вважає, що міжпредметні зв'язки впливають на всі сторони навчально-виховного процесу, а тому їх дія виходить за рамки принципу систематичності і послідовності, тому, міжпредметні зв'язки слід розглядати як один з дидактичних принципів, реалізація якого суттєво впливає на зміст та об'єм знань, формування важливих прийомів самостійної роботи, формування світогляду учнів [12, с.8]. Аналогічне трактування міжпредметних зв'язків у їх конкретному значенні пропонує В.В.Скакун [22, с.16].

П.Г.Кулагін зазначає, що міжпредметні зв'язки – це "принцип навчання, згідно якого навчання нового програмного матеріалу будується з врахуванням змісту суміжних навчальних предметів" [11].

Цікавий підхід до трактування міжпредметних зв'язків у Д.М.Кирюшкіна та В.М.Федорової, автори сприймають їх як дидактичну умову, що забезпечує послідовне відображення в змісті навчальних дисциплін тих діалектичних взаємозв'язків, які об'єктивно діють у природі і пізнаються сучасними науками [28, с.25]. Аналогічної думки П.Р.Атутов [1]. Н.А.Сорокін розглядає міжпредметні зв'язки як одну з необхідних умов успішного процесу навчання і учіння [23]. Міжпредметні зв'язки як досить ефективний засіб прищеплення учням навичок бачити явища і факти, що вивчаються, з різних сторін визначає В.В.Гузєєв [5, с.36].

Нам імпонує трактування подане П.М.Олійником, який вважає що міжпредметні зв'язки є відображенням в навчальній інформації міжнаукових зв'язків [14, с.31]. А.В.Усова також трактує міжпредметні зв'язки як відображення взаємозв'язків між науками, основи яких вивчаються в школі, у змісті навчального матеріалу, в його структурі і в методах викладання [24, с.115].

П.Г.Кулагін зазначає, що міжпредметні зв'язки – це не тільки взаємна узгодженість предметів, а насамперед – система роботи вчителя і учнів, під час якої в процесі оволодіння знаннями залучається зміст суміжних дисциплін з метою більш міцного засвоєння програмного матеріалу [11, с.7].

Автори М.Ф.Борисенко [2, с.28], Н.М.Розенберг [18, с.18], трактують міжпредметні зв'язки як дидактичний еквівалент наукових зв'язків, які виникають у процесі взаємодії наук при вивченні явищ природи і суспільства. Автори з'ясовують також схожість та відмінність міжпредметних та міжнаукових зв'язків.

Польські науковці Е.Гожлінська, Ф.Шльосек дотримуються думки, що однією з форм інтеграції навчальних предметів є об'єднання знань, здобутих учнями шляхом кореля-

ції (інтеграції) різних предметів [30, с. 46].

І.М.Козловська, розглядаючи міжпредметні зв'язки наголошує на тому, що вони встановлюються як засіб удосконалення навчального процесу для вже сформованої групи предметів [8, с. 100].

Наявні і багато інших трактувань даного поняття, але ставлячи крапку у підходах до визначення поняття "міжпредметні зв'язки" ми замітили, що його суть розглядається ученими у різних аспектах: філософському, педагогічному, психологічному, логічному тощо. У педагогіці міжпредметні зв'язки розглядаються як: по-перше, міжнаукові зв'язки; по-друге, принцип дидактики; по-третє, умова, що забезпечує послідовне відображення у змісті предметів об'єктивних взаємозв'язків, які діють у природі; по-четверте, умова виховуючого і розвивального навчання тощо. Саме з цих позицій під міжпредметними зв'язками у підготовці медичної сестри в медичному коледжі ми розуміємо систему знань, умінь та навичок, що побудовані на основних законах, теоріях та наукових фактах. В свою чергу закони, теорії та наукові факти формуються на поняттях тому міжпредметні зв'язки – це зв'язки між поняттями у різних навчальних предметах, що чітко узгоджені та скоординовані між собою.

Що стосується класифікації міжпредметних зв'язків то як вказує І.М.Козловська більшість авторів пропонує свої класифікації міжпредметних зв'язків, їх види, типи, форми, рівні, причому часто одні і ті ж групи зв'язків називають то видами, то типами, то формами [9, с. 67]. Спроби класифікувати види міжпредметних зв'язків зроблено в працях М.Ф.Борисенка, Н.А.Лощкарьової, С.В.Бабаджаняна, В.М.Монахова, М.Т.Баранова, Д.М.Кирюшкіна, В.М.Федотової та ін.

Найбільш повний огляд класифікації міжпредметних зв'язків ми знайшли в дисертаційному дослідженні Н.М.Самарук. Дослідниця чітко виділяє наступні підходи до їх класифікації та розкриває їх суть [19, с. 53-61]:

- за типами (А.І.Срьомкін, Л.О.Ковальчук, В.М.Сисоєв, С.Ю.Бурілова);
- за видами (Н.Ф.Борисенко, Р.С.Гуревич);
- за об'єктом (Н.О.Лощкарьова, А.В.Скакун, В.М.Максимова);
- за часовим критерієм (П.Я.Кулагін, Н.М.Розенберг, М.Н.Скаткін).

В.Я.Янцен виділив 11 видів міжпредметних зв'язків, здійснивши класифікацію взаємозв'язків між навчальними предметами не тільки за структурою останніх, а й за діяль-

ністю вчителя та учнів [29, с.38-42]. Спираючись на працю О.Я.Данилюка зауважимо, що у педагогічних дослідження виділяють, в основному, три типи міжпредметних зв'язків: змістовно-інформаційні, операційно-діяльнісні, організаційно-методичні, які в свою чергу поділяються на 14 класів і включають у себе 44 види міжпредметних зв'язків [6].

Не зважаючи на таку кількість підходів до класифікації міжпредметних зв'язків та тлумачення даного поняття ми не зустріли науково обґрунтованого підходу до реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні хімії медичних сестер в медичному коледжі. Проте чітко розуміємо необхідність аналізу для того, щоб усвідомити сучасну значимість міжпредметних зв'язків і визначити шляхи їх впровадження в навчальний процес підготовки медичних сестер Ми вважаємо, що знання класифікацій міжпредметних зв'язків дає можливість позитивно впливати на навчальний процес і ефективно використовувати їх типи та види для підвищення якості підготовки майбутніх медичних сестер. Хоча дослідження ще триває ми можемо констатувати, що особливості використання міжпредметних зв'язків при викладанні хімічних дисциплін у підготовці медичної сестри є формування медичних знань умінь та навичок і клінічного мислення.

Подальші наші дослідження вбачаємо у з'ясуванні особливостей підготовки майбутніх медичних сестер при вивченні хімічних дисциплін та визначенні організаційно-педагогічних умов забезпечення професійної підготовки майбутніх медичних сестер на основі міжпредметних зв'язків.

Висновки з даного дослідження:

1. Актуальність проблеми міжпредметних зв'язків зумовлює необхідність аналізу історії їх розвитку задля того, щоб усвідомити сучасну значимість цих зв'язків і чітко визначити шляхи впровадження у підготовку медичної сестри на заняттях хімії в умовах медичного коледжу.
2. Реалізація міжпредметних зв'язків у медичному коледжі повинна відбуватися на основі педагогічних та дидактичних принципів, що включають в себе цілісність, науковість, послідовність, доступність та ін.
3. Міжпредметні зв'язки повинні впроваджуватися не тільки під час навчальних занять у вигляді фрагментів, або окремих етапів, але й у позааудиторній та самостійній діяльності студента. Важливо реалізовувати міжпредметні зв'язки на протязі всього навчального заняття. В той же час використання міжпредметних зв'язків не може бути самоціллю заняття, а лише допомогою у вирішенні поставлених навчальних завдань.

#### Література та джерела

1. Атутов П.Р. Политехнические основы подготовки квалифицированных рабочих в средних ПТУ // Советская педагогика. – 1977. – № 2. – С.52-60
2. Борисенко Н.Ф. Об основах межпредметных связей // Советская педагогика. – 1971. – № 11. – С.24-31
3. Варковецкая Г.Н. Методика осуществления межпредметных связей в профтехучилищах: Методическое пособие. – М.: Высшая школа, 1989. – 128 с.
4. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – Київ: Либідь, 1997. – 476 с
5. Гузев В. О межпредметных связях // Народное образование. – 1964. – № 3. – С.36-37
6. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. пед.ун-та. 2000. – 440 с.
7. Зверев И.Д. Межпредметные связи в современной школе / И.Д.Зверев, В.Н. Максимова. – М.:Педагогика, 1981. – 160 с.
8. Козловська І. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи (дидактичні основи): Монографія / За ред. д.п.н. С.У. Гончаренка – Львів: Світ, 1999. – 302 с.
9. Козловська І.М. Теоретичні та методичні основи інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / АПН України; Інститут педагогіки і психології професійної освіти. – К., 2001. – 464 с.
10. Краткий педагогический словарь пропагандиста / Под общ. ред. М.И.Кондакова, А.С.Вишнякова; Сост.: М.Н. Колмакова, В.С.Суворов. – 2-е изд., доп. и доработ. – М.: Политиздат, 1988. – 367 с.
11. Кулагин П.Г. Влияние межпредметных связей на усвоение программного материала в вечерней школе: автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: 13.00.02. – М., 1965. – 28 с.
12. Лощкарева Н.А. Межпредметные связи и их роль в формировании знаний и умений школьников (на материале преподавания русского языка): автореф. дис. на соискание научн. Степени канд. пед. наук: 13.00.01. – М., 1967. – 22 с.
13. Маркс К., Энгельс Ф. Тв., – т.20. – С.525

14. Олейник П.Н. Учебный предмет. Частная методика. Принципы отбора учебной информации // Среднее специальное образование. – 1989. – № 11. – С.30-32
15. Педагогический словарь. – М.: Изд-во АПН РСФСР. – Т. 1.– 681 с.
16. Педагогический словарь: в 3 т. М.: Изд. АПН РСФСР, 1961. Т.1. 368 с.
17. Рашкова С. Видове міжпредметних зв'язків // Народна просвета. – 1978. – №2. – С.25-30.
18. Розенберг Н.М. Межпредметные связи: их значение и классификация // Профессионально-техническое образование. – 1974. – № 1. – С. 18-19
19. Самарук Н.М. Професійна спрямованість навчання математичних дисциплін майбутніх економістів на основі міжпредметних зв'язків: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Самарук Наталія Миколаївна. – Т., 2008. – 229 с.
20. Связь. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://ru.wiktionary.org/wiki/связь>> – Загол. з екрану. – Мова рос.
21. Связь. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://ru.wikipedia.org/wiki/связь>> – Загол. з екрану. – Мова рос.
22. Скакун В. О системе межпредметных связей в среднем профтехучилище // Профессионально-техническое образование. – 1974. – № 8. – С.16-17
23. Сорокин Н.А. Дидактическое значение межпредметных связей // Советская педагогика. – 1971. – №8. – С.51-60
24. Усова А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения. – М.: Педагогика, 1986. – 176 с.
25. Ушинский К.Д. Сочинения. – М.–Л.: Изд-во АПН РСФСР, 1950. – Т. 8. – 600 с.
26. Федорова В.Н., Киришкин Д.М. Межпредметные связи. – М.: Педагогика, 1972. – 152 с.
27. Фицула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. – К.: Академія, 2000. – 544 с.
28. Шакирзянов А.З. Влияние межпредметных связей на повышение эффективности обучения в средних профтехучилищах // Советская педагогика. – 1978. – № 6. – С. 91-97.
29. Янцен В.Н. О межпредметных связях в процессе преподавания естественных наук // Советская педагогика. – 1968. – № 3. – С. 37-44.
30. Gozłiriska E., Szłosek F. Podręczny słownik nauczyciela kształcenia zawodowego. – Radon, 1997. – 157 s.
31. Okon W. Nowy słownik pedagogiczny. – 2-e wyd. – Warszawa: Wydawnictwo Akademickie "Zak", 1998. – 406 s.

*Межпредметные связи не только не теряют актуальности, но и занимают одно из ключевых мест в системе профессионального образования. В статье раскрыта суть понятия "межпредметные связи" и взгляды педагогов и исследователей на их классификацию. Рассмотрены некоторые особенности межпредметных связей при подготовке медицинской сестры в медицинском колледже. Определены направления дальнейших исследований, в частности особенности подготовки будущих медицинских сестер при изучении химических дисциплин.*

*Ключевые слова: связь, межпредметные связи, подготовка медицинских сестер, медицинский колледж.*

*Interdisciplinary ties do not lose relevance, but also occupy strategic points in the system of vocational education. The article deals with the essence of the concept of "interdisciplinary ties" and the views of teachers and researchers in their classification. It is considered some features of interdisciplinary connections in the preparation of a nurse in a medical college and directions for further research, including features for training of future nurses in the study of chemical disciplines.*

*Key words: connectivity, interdisciplinary communication, training nurses, medical college*

УДК 371.13.3

## НАУКОВИЙ АНАЛІЗ СКЛАДОВИХ ПОНЯТТЯ «МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ»

Марко Марина Михайлівна  
м.Дрогобич

*У статті представлені термінологічні аспекти дослідження проблеми формування математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів. Проведено теоретичний аналіз наукової літератури з проблеми дослідження. Розглянуто різні наукові підходи до визначення понять «компетентність», «компетенція», «професійна компетентність» та проаналізовано складові цих понять. На основі аналізу існуючих підходів обґрунтовано авторську позицію відносно тлумачення виділених понять та визначено ключове поняття з проблеми дослідження.*

*Ключові слова: компетентність, компетенція, професійна компетентність, математична компетентність.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку суспільства постійно зростають вимоги до інтелектуального потенціалу народу. Це вимагає від сучасної педагогіки спрямувати зусилля на прогресивний розвиток національної освіти шляхом підвищення рівня професійної підготовки майбутнього вчителя. В основі цільових орієнтирів діяль-

ності навчальних закладів повинен бути закладений компетентнісний підхід, з позицій якого результатом освітньої діяльності стає підготовка компетентного фахівця, здатного і готового здійснювати ефективну професійну педагогічну діяльність. Особливу роль у підготовці молодого покоління до самостійної життєдіяльності відіграє початкова ланка загальноосвітньої школи, де закладаються основи не лише необхідних знань і умінь, а й якостей і властивостей особистості учнів. Це, у свою чергу, зумовлює необхідність підвищення якості професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів, зокрема його професійних компетентностей.

Розвиток промисловості, науки і техніки загострюють необхідність підготовки учнів загальноосвітньої школи, пов'язану з точними науками і, особливо, з математикою. Основи математичної грамотності закладаються в початковій школі, що вимагає від учителя молодших класів високого рівня компетентності в цьому виді освітньої діяльності.

Розв'язання цієї проблеми передовсім залежить від визначення ключового поняття нашого дослідження «ма-