

Педагогічний альманах: збірник наукових праць / редкол. В.В. Кузьменко (голова) та ін. – Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти, 2015. – Випуск 25. – С. 100-105. (Фахове видання, постанова Президії ВАК України №1-05/6 від 16.12.2009р.)

УДК 371.132:51

Цись В.В.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

У статті розкриваються особливості інтенсифікації методико-математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів. Автором розглянуті негативні чинники впливу педагогічного процесу на здоров'я підлітків та визначені прийоми реалізації інтенсифікації навчання у вищому навчальному закладі з метою не тільки формування методико-математичної компетентності в умовах інформаційної насиченості освітнього процесу, а й збереження здоров'я студентів. Охарактеризовані психологічні та педагогічні аспекти реалізації інтенсифікації підготовки майбутніх фахівців до навчання математики молодших школярів, на основі чого визначені основні вимоги до реалізації досліджуваного питання.

Ключові слова: *інтенсифікація навчального процесу, методико-математична підготовка, майбутні вчителі початкових класів.*

Зміни, які відбуваються у соціально-економічному житті країни ставлять нові вимоги перед випускником вищого навчального закладу, серед яких вміння швидко обробляти значний обсяг інформації, аналізувати його та робити висновки, при чому однією з головних їх характеристик є нестандартність та лаконічність. Не зважаючи на те, що кількість матеріалу, який слід засвоїти майбутньому фахівцю постійно збільшується, так як наробки, які були зроблені раніше постійно оновлюються, доповнюються результатами нових досліджень,

а кількість годин на їх вивчення не тільки не збільшується, а, навпаки, постійно зменшується, роблячи акцент на самостійну роботу студентів.

Тому стає актуальним пошук і обґрунтування педагогічних технологій формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів, які сприятимуть ефективності освітнього процесу, через зменшення інтенсивності розгляду навчального матеріалу при збільшенні якості його засвоєння.

Особливості підготовки майбутніх вчителів початкових класів висвітлені у дослідженнях Н.Бібік, І.Зизюна, Л.Коволь, С.Лисенкова, Л.Петухова, О.Савченко та інших, окремими питаннями, а саме навчанням математики молодших школярів займалися М.Бантова, В.Богданович, Н.Істоміна, Я.Король, С.Скворцова та інші.

Вивченням підходів щодо удосконалення підготовки студентів майбутніх вчителів взагалі, і зокрема проблемам інтенсифікації навчання у ВНЗ займалися А.Алексюк, В.Беспалько, І.Лернер, В.Сластьонін, Н.Тализіна, О.Щербаков та інші. Проте, недостатньо розкритим залишається питання інтенсифікації методико-математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів.

Метою статті є психолого-педагогічний аналіз інтенсифікації методико-математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів.

Одним із напрямів модернізації системи освіти відповідно до сучасних вимог є її орієнтація на формування ключових та професійних компетентностей майбутнього фахівця, а також на розробку та впровадження у практичну діяльність навчального закладу ефективних технологій їх становлення.

Проте, збільшення навчального навантаження при зменшенні часу на його вивчення з одночасним зростанням рівня вимогливості викладачів обумовило виникнення інформаційної тривожності серед студентської молоді. Також серед негативних чинників педагогічного процесу виділяють стресову тактику педагогічних впливів, невідповідність методики викладання функціональним можливостям підлітків, інтенсивність та нераціональна організація освітнього процесу та роботи всіх його учасників [2].

Вище перераховані фактори впливають на інтенсивність нервових процесів, і як результат – перевтома, яка спричиняє емоційну пригніченість, стомлення і виснаження, зниження рівня уваги і працездатності, що у результаті впливає на рівень успішності у процесі навчання.

Для визначення ефективних прийомів реалізації інтенсифікації навчального процесу у вищому навчальному закладі з метою не тільки формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів, а й збереження їх здоров'я під час зазначеного процесі слід більш детально зупинитися на психологічних особливостях навчальної діяльності майбутніх фахівців.

Т. Дев'ятьярова зазначає, що на результативність викладацької діяльності впливає не тільки якість здобутих професійних знань та умінь, а й індивідуальні особливості студентів [4]. Тому більш детально зупинимось психологічних основах формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів.

Значне місце у підготовці студентів до професійної діяльності не тільки здібності (загальні та спеціальні), а й їх взаємодія [5]. Особливе місце у контексті нашого дослідження займають саме професійні здібності, оскільки вони є однією з складових формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів, тільки при їх достатньому рівні сформованості ми можемо говорити про ефективність досліджувальної діяльності, і навпаки, під час сприятливих умовах методичної підготовки будуть удосконалюватися здібності є необхідними майбутньому фахівцю у професійній діяльності.

Серед основних факторів, які впливають на сприйняття та переробку інформації є: когнітивний (пізнавальний); емоційний (афективний) і поведінковий (конативний) [3, с. 62]. Необхідним є врахування цих компонентів під час формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів.

У межах нашого дослідження важливим є розуміння закону Фехнера, у якому зазначається, що під час значних значеннях стимулу людина відчуває менші зміни в відчуттях, ніж при невеликих. Дуже інтенсивні впливи (гучний звук, яскравий колір, багатослівний текст і т.д.) не завжди є кращими для сприйняття [8].

Також під час підготовки до аудиторних занять викладач повинен враховувати, що велике значення під час сприйнятті навчального матеріалу має візуальний образ, який сприймається швидше, легше і точніше, ніж вербальне мовлення. Оскільки люди по різному сприймають інформацію (аудиали, кінестетики та візували), то відсутність більш сприятливого способу викликають ускладнення в її розумінні, що потребує додаткового пояснення та уточнення.

У процесі сприймання певного матеріалу всі зовнішні відчуття зводяться до простих й зручних форм: аби зрозуміти щось, мозок розбиває складні зовнішні відчуття на масу основних найпростіших образів і форм. Якщо вони не повні або не ідеальні, то людина намагається вгадати, якими вони мають бути, тому структура повинна бути чіткою та ясною для простоти сприйняття [8].

Сприйняття візуальної та моленневої інформації через зорову систему відбуваються на трьох рівнях: відчуття, сприйняття та уявлення, а через слухову систему – тільки на рівні уявлення. Це означає, що при читанні інформація сприймається краще, ніж на слух. 20 % слухової інформації можуть бути загублені, оскільки, по-перше, швидкість думок в 8-10 разів вище, ніж швидкість мовлення. По-друге, наявні відволікаючі фактори (зовнішні подразники). По-третє, через кожні 5-10 секунд спрацьовують захисні властивості мозку, коли він не сприймає інформацію. Найкраще сприйняття досягається при комбінації візуальної та аудіоінформації, так як органи зору і слуху збільшують коефіцієнти подразників, впливають на довготривалу пам'ять [8, с. 74].

Розглянувши загальні психологічні основи формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів в умовах інтенсифікації процесу навчання більш детально зупинимось на педагогічних її основах.

Перед визначенням педагогічних умов реалізації досліджуваного процесу вважаємо за потрібне окремо зупинитися на вивченні поняття «інтенсифікація».

С. Архангельський зазначав, що «якщо активність – ступінь участі, ефективність – загальна результативність участі студентів у навчальній діяльності, то інтенсифікація є напруженість, найбільш можлива максимізація такої участі та найкращий підсумок, вона характеризується найвищим з доступних студенту кількістю, якістю, темпом засвоєння знань, кожного її компонента, економічністю витрат" [1, с.30]. Її реалізація у процесі підготовки майбутніх вчителів початкових класів дозволить без збільшення навчальних годин розглянути більше навчального матеріалу без створення стресової ситуації під час освітнього процесу.

Заслуговує особливої уваги погляди В. Сластенина, який визначив основою концепції інтенсифікації програмно-цільовий підхід, а для її реалізації слід шукати, створювати і застосовувати такі методи, прийоми, способи і засоби, які дозволяють підняти ефективність навчально-виховного процесу не за рахунок напруженості під час взаємодії викладачів і студентів, а зробити викладання більш легким і продуктивним [7, с.29]

Не зважаючи на чистоту висвітлення досліджуваного питання у науковій літературі ще немає чіткого визначення психолого-педагогічних умов реалізації інтенсифікації освітнього процесу у вищому навчальному закладі. Це обумовлено як різними підходами до розуміння самої дефініції, так і до підбору прийомів і методів активізації пізнавальної діяльності студентів, оскільки науковці визначають різні способи підвищення їх ефективності. Проте, для них є спільні загальні основи, які ми і розглянемо.

П. Щербань визначає наступні чинники інтенсифікації освітнього процесу: посилення цілеспрямованості та мотивування навчання, активізація

темпу та розвиток навичок навчальної діяльності, створення проблемних ситуацій, застосування під час опрацювання навчального матеріалу логіко-пізнавальних прийомів (аналіз, удосконалення, порівняння та інші), розширення інформаційного змісту навчальних занять, удосконалення організаційних форм освітнього процесу та творчий підхід під час викладацької діяльності, використання наочних, аудіовізуальних засобів навчання та ІКТ [9].

Т.Озерова у своїх дослідженнях зазначає, що ступінь інтенсифікації педагогічного процесу складає: при лекційній формі з використанням наочних посібників 30 %, аудіовізуальних засобів – 50 %, при організації навчальних дискусій – 70 %, а при застосуванні активних методів – 90 % [6]. Також аналіз наукових джерел дозволяє зробити висновок, що останні у більшій мірі включають у собі всі перераховані чинники інтенсифікації навчальної діяльності, при чому підвищення результативності навчання відбувається не за рахунок збільшення обсягу теоретичного матеріалу, який слід засвоїти, а через його переробку та усвідомлення за короткий проміжок часу.

З метою подолання механічного запам'ятовування необхідно створювати умови для активної діяльності майбутнього вчителя початкових класів під час навчального процесу, а саме: спонукати його до роздумів з питання, яке вивчається, організувати дискусії, формувати вміння інтерпретувати ситуації. Ефективність засвоєння матеріалу також залежить від наявності постійної уваги під час лекцій, семінарів, тому необхідно так організувати навчальну діяльність, де б сам студент був активним учасником цього процесу, міг запропонувати свої варіанти розв'язання професійно-методичних завдань.

У межах інтенсифікації освітнього процесу пропонуються такі форми навчання: проблемні лекції, евристична бесіда, пошукова робота та інші. Залежно від мети та завдань того чи іншого етапу можуть застосуватись різні методи активізації мотивації до роботи, яка вивчається, розвитку вмінь та закріплення вивченого матеріалу. На різних етапах заняття вони можуть застосовуватись фрагментарно або займати ціле заняття.

Активні методи навчання дозволяють під час формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів активізувати розумову діяльність через створення проблемних ситуацій, які потребують швидкого аналізу інформації, її відпрацювання і як результат – прийняття творчого вирішення завдання, с одночасним формуванням особистісних якостей студента. Формування психологічної компетентності, яка включає вміння міжособистісної взаємодії, культуру емоційного сприйняття та рефлексію, відбувається через взаємодію всіх учасників навчального процесу, а саме через такі її процеси як інтеракція, перцепція та комунікація.

Проте, це не є самостійним, спонтанним утворення, а потребує чіткої організації освітньої діяльності, з дотриманням відповідних вимог: особистісно зорієнтоване спрямування професійнозначимих завдань; проблемність навчального матеріалу; створення умов для взаємодії не тільки між викладачем та студентами, а й студентів між собою для досягнення визначених цілей; відтворення педагогічних ситуацій з метою підвищення особистісно значимої сторони навчального матеріалу.

Навчальний процес у вищому навчальному закладі повинен мати проблемний характер, оскільки є тим самим стимулом для активізації розумових процесів під час вирішення суперечливих питань. Також він спрямований на активізацію пізнавальної, пошукової діяльностей студентів, розвиває прагнення до самостійного вирішення суперечностей, які виникають у процесі вивчення навчального матеріалу. Поступове впровадження проблемного характеру призводить до поглиблення та зміцнення методичних знань та умінь, заохочує майбутніх фахівців до саморозвитку в цьому напрямі.

Реалізація зазначеної умови можлива під час використання ділових ігор, колективного вирішення проблем. Створення проблемної ситуації залежить від рівня підготовленості студентів, їхньої обізнаності у питаннях методики навчання математики й повинні відповідати меті та завданням конкретного заняття.

Для заохочення особистості до здійснення освітньої діяльності необхідно створити сприятливі умови, які б не лише мотивували майбутнього фахівця до професійної діяльності, а також були ефективними для засвоєння навчального матеріалу в межах інтенсифікації навчання. Цьому сприяє модель стосунків «викладач – студент», яка визначає місце та роль студента і викладача залежно від етапу навчання, поставленої мети, певної ситуації. Це дозволяє регулювати та корегувати навчальну ситуацію з обох сторін і створювати доброзичливу атмосферу.

Отриманні знання під час вивчення дисципліни «Методика навчання математики» потрібні майбутньому вчителю початкових класів для практичного їх застосування у своїй професійній діяльності. Тобто під час навчання необхідно створити такі умови, щоб у студента формувалися певні уміння й навички застосувати теоретичні знання.

Застосування суб'єктно діяльнісного підходу під час формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів в межах інтенсифікації навчального процесу спрямовано на свідоме засвоєння студентами особливостей роботи у цьому напрямі, його корегування від поставленої мети щодо формування професійних вмінь.

Також за цієї умови є можливість спеціально створити міжособистісну взаємодію між всіма учасниками освітнього процесу, що передбачає обмін знаннями, уміннями, спільний пошук вирішення проблемних ситуацій.

Для ефективного формування будь-якої компетентності має відбуватися постійний контроль цієї діяльності. Ця умова реалізується за допомогою постійного моніторингу результативності підготовки студентів до навчання математики молодших школярів. Для його об'єктивності, а також створення умов для подальшого саморозвитку повинна відбуватися рефлексія, спрямована на зміни в особистісних стосунках між студентами, а у подальшій професійній діяльності між дітьми з метою покращення педагогічної взаємодії. Це, на нашу думку, підвищить якість методичної діяльності майбутнього вчителя початкових класів та мотивує його до саморозвитку.

Отже, на основі вище сказаного ми можемо зробити висновок, що формування методико-математичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів в умовах інтенсифікації начального процесу буде більш ефективним при дотриманні наступних вимог: реалізація особистісно зорієнтованого та діяльнісного підходів та проблемного навчання; наповнення аудиторних занять наочними засобами навчання (таблицями, схемами, рисунками і т.п.), з дотриманням загальних (санітарно-гігієнічних та дидактичних) вимог до їх оформлення, а також доцільність та ефективність їх застосування; зменшення абстрактності та інтенсивності викладання навчального матеріалу (І.Новіченко); виділення під час аудиторних занять найбільш значимого з точки зору формування методико-математичної компетентності навчального матеріалу, його детальний різносторонній аналіз, з подальшим опрацювання прийомів його відтворення у процесі практичної діяльності; стимулювання студентів по рефлексивної діяльності.

У подальших наших дослідженнях ми більш детально зупинимось на особливостях реалізації інтенсифікації методико-математичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів на прикладі конкретних тем.

Література:

1. Архангельский С.И. Некоторые новые задачи высшей школы и требования к педагогическому мастерству / С.И. Архангельский. – М.: Знание, 1976. – 40 с.
2. Безруких М. М. Учение, вредное для здоровья? / М. М. Безруких // Семья и школа. – 2001. – №4. – С. 23-25.
3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 208 с.
4. Дев'ятьярова Т. А. Взаємозв'язок інженерної та методичної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю на основі індивідуалізації навчання / Т. А. Дев'ятьярова // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2001. – № 1. – С. 95-98.

5. Кульчицкая О.И. Одаренность: природа и сущность // Проблемы и перспективы формирования национальной гуманитарно-технической элиты: Сб. научных трудов / О.И.Кульчицкая ; под ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСКИЙ и А.Г. Романовского. – Вып. 3. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2002. – С. 253-259.

6. Озерова Т. В. Активные методы в системе методического обеспечения профессиональной подготовки инженерно-педагогических кадров / Т. В. Озерова // Инновации в образовании. – 2003. – № 5. – С. 101-104.

7. Сластенин В.А. Формирование личности учителя в процессе профессиональной подготовки / В.А. Сластенин. – М.: Просвещение, 1976. – 160 с.

8. Столбникова Е.А. Развитие критического мышления студентов педагогического вуза в процессе медиаобразования (на материале рекламы) [Электронный ресурс] / Е. А. Столбникова. – Таганрог: Изд-во Кучма, 2006. – [160 с.]. – Режим доступа: http://www.medigram.ru/netcat_files/108/110/h_3fec415a58fe826d2129a758ddf6b3f2

9. Щербань П. М. Прикладна педагогіка: Навч.-метод. посібник / П. М. Щербань. – К.: Вища школа, 2002. – 215 с.