

УДК 378.22:51:[159.923.2]

ДМИТРИЄНКО О. О.,

кандидат педагогічних наук, старший викладач
кафедри математичного аналізу та інформатики
Полтавського національного педагогічного
університету імені В.Г. Короленка

МАМОН О. В.,

кандидат педагогічних наук, асистент кафедри
математичного аналізу та інформатики
Полтавського національного педагогічного
університету імені В.Г. Короленка

ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕДАГОГІЧНОГО СТИМУЛЮВАННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ДО САМООЦІНКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті запропоновано технологію педагогічного стимулювання майбутнього вчителя математики до самооцінки навчальної діяльності. Обґрунтовано процесуальний блок технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя математики до самооцінки навчальної діяльності в процесі професійної підготовки, що репрезентовано такими етапами: орієнтаційно-мотиваційним, операційно-виконавчим і рефлексивно-оцінювальним.

***Ключові слова:** етапи технології, майбутній учитель математики, педагогічне стимулювання, процесуальний блок технології, самооцінка, технологія.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах бурхливого розвитку науки, швидкого оновлення знань і технологій одним із найважливіших завдань професійної підготовки майбутніх учителів є створення умов для продуктивної самостійної роботи студентів, розвиток їхньої мотивації до самоосвіти й подальшого безперервного самостійного набуття знань. Розв'язання цього завдання безпосередньо пов'язане з формуванням у студентів здатності контролювати та адекватно оцінювати власну навчальну діяльність. Самооцінка посідає вагоме місце в структурі самосвідомості вчителя, оскільки разом із особистісною рефлексією є показником його професіоналізму. Значної актуальності набуває проблема педагогічного стимулювання студентів до самооцінки навчальної діяльності, адже сформована самооцінка це запорука успішної професійної адаптації вчителя-початківця, що сприяє його фаховій самореалізації й постійному самовдосконаленню.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню питань формування самооцінки присвячено чимало досліджень. Методологічні й теоретичні підходи до формування самооцінки стали предметом аналізу в роботах Б. Ананьєва, В. Андрєєва, Ю. Бабанського, В. Баранника, Р. Бернса, О. Белобрикіної, О. Біляковської, Л. Бороздіної, І. Кона, О. Леонтєва, В. Лозової, І. Підласого, А. Реана, В. Сластьоніна, А. Спіркіна та інших. Сутність і функції самооцінки, дидактичні умови, методи й форми її формування докладно схарактеризовано в дослідженнях Да Круш Сампайо Антеро, А. Захарової, Н. Лаврух, О. Ларіної, А. Ліпкіної, І. Малафійка, М. Пастухової, М. Пирлик, І. Чеснакової.

Теоретичне обґрунтування педагогічного стимулювання як концепції навчання здійснили А. Алексюк, Л. Аристова, С. Гончаренко, І. Лернер, П. Підкасистий, Н. Половнікова, Г. Щукіна та інші; загальні положення теорії педагогічного стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної та навчально-професійної діяльності учнів і студентів обґрунтували А. Алексюк, Г. Васьківська, Є. Вінтер, Л. Гордін, О. Леонтєв, В. Прянікова, С. Рубінштейн, В. Чайка, О. Черноус, Г. Щукіна, О. Янкович та інші.

Попри здобутки теорії навчання та педагогічної практики, поза увагою дослідників залишилась проблема розроблення технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя математики до самооцінки навчальної діяльності.

Нами уперше було теоретично обґрунтовано й розроблено технологію педагогічного стимулювання майбутнього вчителя математики до самооцінки навчальної діяльності в процесі професійної підготовки як єдність концептуального, змістового, процесуального та рефлексивного блоків; виявлено та теоретично обґрунтовано дидактичні умови формування самооцінки навчальної діяльності майбутнього вчителя; розкрито суть поняття «педагогічне стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності».

Мета статті – обґрунтувати значущість процесуального блоку технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя математики до самооцінки навчальної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Технологію педагогічного стимулювання майбутнього вчителя математики до самооцінки навчальної діяльності в процесі професійної підготовки потрактуємо як поетапне впровадження в навчально-виховний процес вищого навчального закладу сукупності змісту, методів, засобів, форм навчання й оцінювання, спрямованих на ефективне стимулювання студентів до самооцінки навчальної діяльності, осмислення ними особистісного ставлення до навчання та власного успіху в процесі опанування навчального матеріалу або виду навчальної діяльності.

Структура технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності репрезентована чотирма технологічними блоками: концептуальним, змістовим, процесуальним і рефлексивним.

Концептуальний блок складається з мети, методологічних підходів (системного, особистісно зорієнтованого, компетентнісного, діяльнісного, партисипативного), загальнодидактичних принципів (науковості, систематичності і послідовності навчання, зв'язку навчання з життям, індивідуального підходу, свідомості та активності) та специфічних (варіативності, гуманізації, природовідповідності, мобільності, конструктивної цілісності).

Змістовий блок аналізованої технології інтегрує знання про самооцінку навчальної діяльності (когнітивний компонент); передбачає усвідомлення індивідом значущості самооцінки, сприйняття її як необхідного компонента навчальної діяльності, засобу підвищення результативності (мотиваційний компонент); уможливорює порівняння суб'єктом одержаних оцінок з реальним рівнем знань із дисципліни, аналіз сильних і слабких сторін своєї відповіді (діяльнісний компонент); ознайомлює з досягненнями майбутнього фахівця в процесі його професійної підготовки та реалізується у сформованому комплексі ключових і професійних компетентностей (результативний компонент); має на меті вироблення в майбутнього вчителя навичок самоконтролю й самооцінки навчальної діяльності, здатності прогнозувати та оцінювати реальні результати навчальної діяльності (рефлексивний компонент).

Процесуальний блок технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності у процесі професійної підготовки об'єднує три етапи: орієнтаційно-мотиваційний, операційно-виконавчий і рефлексивно-оцінювальний.

Орієнтаційно-мотиваційний етап полягає у:

- вивченні думок студентів щодо системи оцінювання навчальної діяльності у вищому навчальному закладі та ролі самооцінки в цьому процесі;
- формуванні знань студентів про сутність самооцінної діяльності;

- визначенні значущості різних видів оцінювання навчальної діяльності студентів, що застосовуються в процесі їхньої професійної підготовки;
- виробленні рівнів готовності студентів до самооцінки навчальної діяльності та труднощів, що виникають під час її реалізації.

Орієнтаційно-мотиваційний етап передбачає з'ясування початкового стану сформованості самооцінки й мотивів її реалізації в майбутніх фахівців. Для цього під час вивчення професійно орієнтованих дисциплін напрямів підготовки 6.040201 Математика («Диференціальні рівняння», «Елементарна математика», «Комплексний аналіз», «Методи обчислень», «Методика навчання математики»), 6.040203 Фізика («Математична логіка», «Оптика», «Атомна і ядерна фізика», «Класична механіка і основи механіки суцільних середовищ», «Електродинаміка», «Квантова механіка», «Термодинаміка і статистична фізика», «Методика навчання фізики»), було організовано спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю майбутніх учителів. Також було проведено тестування студентів за методиками «Мотивація професійної діяльності» (К. Замфір у модифікації А. Реана) [1] та «Самооцінка професійно-педагогічної мотивації (адаптовано М. Фетіскіним) [2].

Результати діагностичного дослідження засвідчують, що найчастіше мотиваційна сфера студентів репрезентована байдужим ставленням до самооцінної діяльності. Певний інтерес виникає за умови використання інноваційних методів навчання або потреби отримання оцінки за навчальний модуль чи позитивної екзаменаційної оцінки.

Спостерігаємо індивідуальне ставлення студентів до професійної підготовки разом з позитивними настановами щодо її результату, відсутність ініціативи в навчальному процесі, спрямованої на формування й розвиток професійних особистісних якостей. Знання щодо сутності й специфіки самооцінки та її значення для професійно-педагогічної діяльності є поверховими.

Для реалізації завдань орієнтаційно-мотиваційного етапу було використано методи заохочення, контролю, колективної думки, ситуації успіху, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, моделювання навчальних ситуацій, опитування (анкетування, діалог), електронного навчання тощо.

Аналізований етап відіграє вирішальну роль у формуванні самооцінки навчальної діяльності студентів, оскільки саме на цьому етапі реалізуються всі функції самооцінки: мотиваційна (сприяння виявленню інтересу до оцінної діяльності); рефлексивна (усвідомлення студентом особливостей навчальної діяльності, її проблем та результатів за допомогою самооцінки); розвивальна (розкриття значущості самооцінки для професійного розвитку майбутнього фахівця); діагностична (діагностика ставлення студента до самооцінки навчальної діяльності та наявність у нього відповідних умінь для корекції подальших дій).

Операційно-виконавчий етап забезпечує організацію засвоєння суб'єктами навчально-виховного процесу спеціальних знань, опанування умінь і навичок самооцінки навчальної діяльності, розвиток особистісних якостей майбутнього фахівця.

З огляду на результати аналізу наукової літератури [3; 4; 5] на операційно-виконавчому етапі технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності було використано завдання на:

- доведення, зіставлення, порівняння, класифікацію, узагальнення отриманої інформації; формулювання висновків, аналізування, структурування й критичне оцінювання інформації;
- формування вмінь взаємооцінювання – вибір комунікативних стратегій (повідомлення та аналіз фактів, явищ, подій), виділення основного та зіставлення інформації з інформацією співрозмовника, ефективну співпрацю в парній і груповій роботі;

- добирання необхідних матеріалів та використання їх для самостійного опрацювання, визначення й застосування засобів навчання для самоосвіти;
- складання спеціальних пам'яток, які містять правила, алгоритми до виконання певної дії, інструктажів щодо розв'язання конкретних навчальних завдань;
- визначення параметрів і критеріїв, відповідно до яких студенти оцінюють діяльність інших студентів та власну навчально-пізнавальну діяльність;
- колективний пошук оптимального способу роботи із навчальним завданням і відтворення його всіма студентами, забезпечення кооперації дій: один студент формулює або уточнює навчальне завдання, а інші активно долучаються до пошуку способів його розв'язання й оцінювання ефективності запропонованих способів;
- здійснення первинного контролю: один студент – виконувач, а інший – контролер;
- формування адекватного рівня самооцінки за допомогою організації покрокової, поопераційної її форми: зіставлення змісту операцій, з яких складається дія, з характером навчального завдання та з наявними умовами діяльності тощо.

Для стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності на операційно-виконавчому етапі технології залучено методи оцінної діяльності, електронного навчання, дискусійного спілкування.

Реалізація технології на операційно-виконавчому етапі відбувається покроково.

Першим кроком на шляху до самооцінки студентом власної навчальної діяльності є розроблення еталонів і зразків оцінювання виконаної роботи та ознайомлення з ними студентів.

Результати спостережень засвідчують, що реалізація першого кроку формування самооцінки навчальної діяльності в студентів забезпечує засвоєння ними схеми рефлексивної самооцінки, її ефективного застосування в самостійній навчальній діяльності, сприяє накопиченню досвіду контролю та оцінки з використанням запропонованих критеріїв.

Другим кроком самооцінки навчальної діяльності є залучення студентів до індивідуального й колективного оцінювання завдань (запропонованих викладачем). Для цього було використано такі варіанти оцінювання: установлення відповідності заданим критеріям; виявлення позитивних характеристик виконаного завдання; висловлення зауважень (побажань) [6]. Така форма аналізу та оцінювання робіт інших студентів забезпечує налаштування студентів на аналіз власних результатів навчальної діяльності.

Безпосереднє застосування студентом критеріїв оцінювання робіт змінило його позицію в навчально-виховному процесі вищого навчального закладу: від пасивного до зацікавленого й захопленого виконувача. Процес оцінювання, безперечно, вимагає від майбутнього фахівця попереднього аналізу роботи, пошуку складних (об'єктивна характеристика, що залежить від кількості необхідних дій для розв'язання) і важких (суб'єктивна характеристика, що залежить від індивідуальних можливостей особистості) завдань. Завдяки такій оцінній діяльності студенти усвідомлюють сутність оцінювання, що сприяє розвитку рефлексивних умінь самооцінки й самоаналізу.

Результати дослідження демонструють, що для формування самооцінки навчальної діяльності важливим є також оцінювання роботи студента його одногрупниками. Тому під час експерименту було залучено студентів до аргументованого оцінювання власної роботи, виконаної за індивідуальним завданням, а також здійснено взаємооцінювання в групі. На значущості цього виду діяльності наголошував Ж.-П. Мартан, стверджуючи, що «учні повинні випробовувати радість від свого завдання й відчувати, що ця колективна робота відбувається з наміром поліпшити світ» [7] (етична мотивація).

Залучення студента до обговорення результатів виконаної ним навчальної роботи формує здатність до самоаналізу. Аналіз власної роботи – це один із найпродуктивніших методів підвищення успішності навчальної діяльності [8]. Якість самоаналізу залежить передовсім від здатності обмірковувати та оцінювати власні дії й ті результати, до яких вони призвели або можуть призвести.

Обговорення результатів виконаної роботи в групі допомагає студентові поглянути на свою працю очима інших, оцінити власні сили, побачити переваги й недоліки власної навчальної діяльності.

Отже, групове оцінювання роботи із залученням виконувача до обговорення її результатів уможлиблює зіставлення рівня самооцінки та взаємооцінки. Такий підхід є ефективним за умови, якщо студенти з неадекватною самооцінкою навчальної діяльності (завищеною або заниженою) власні можливості порівнювали з розв'язанням різних ситуацій у професійній діяльності.

Третім кроком самооцінки студентом власної навчальної діяльності є аргументація самооцінки. У навчальному процесі вищої школи використано розроблений веб-додаток для аналізу сформованості самооцінки навчальної діяльності студента, а також універсальну автоматизовану систему – тестовий комплекс [9]. Тестовий комплекс відповідає вимогам до тестових програм і до прикладного програмного забезпечення. Відповідно до методики В. Аванесова [10] тестування студентів здійснено з використанням чотирьох основних форматів тестових завдань: доповнення, вибір, послідовність, відповідність. Використання описаного тестового комплексу уможлиблює перетворення студента на активного суб'єкта контрольної оцінної діяльності, що, сприяє формуванню адекватної самооцінки.

Загалом у систему оцінювання закладено такий механізм, що заохочує й розвиває самооцінку студентом власних досягнень, а також рефлексію динаміки його просування в процесі навчання. При цьому студент, який здійснює самооцінку початкової діяльності, може порівняти отримані ним результати з оцінками однокурсників і викладача.

Четвертим кроком у самооцінці студентом навчальної діяльності є робота в складі групи з колективного вироблення критеріїв оцінки. Із цією метою набули актуальності:

1) ведення ділового листування за допомогою мережі Інтернет або телекомунікаційної мережі. У такий спосіб відбувається практичне застосування професійно спрямованих знань, умінь, навичок у процесі роботи над спільними проектами;

2) використання соціальних сервісів, що створює нові можливості для спілкування та співпраці всіх учасників навчального процесу, стимулює створення соціальних спільнот, засобів колективного спілкування та обміну знаннями, сприяє впровадженню особистісно-орієнтованої технології навчання. У таких умовах змінюється роль викладача: від транслятора знань до наставника, консультанта, фасилітатора. Фасилітація передбачає допомогу та стимулювання саморозвитку особистості студента [11]. Цей підхід спрямований на ставлення до студента як цілісної особистості, здатної до самоорганізації, самоосвіти, та спонукає його до самоаналізу і самооцінки на кожному етапі навчального процесу.

Наступним (п'ятим) кроком педагогічного стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності є обговорення результатів виконаного навчального завдання та розв'язування професійних ситуацій.

Основне завдання рефлексивно-оцінювального етапу полягає у визначенні рівня сформованості самооцінки навчальної діяльності студентів, коригуванні навчально-пізнавальної діяльності й подоланні недоліків під час її виконання, тобто самооцінки і саморегуляції студентом власних дій відповідно до зміни умов їх виконання та

усвідомлення студентами об'єктивного взаємозв'язку самооцінки з високими досягненнями в навчальній діяльності. Етап передбачає формування в студентів контрольних умінь: оцінювати результати власної навчальної діяльності; контролювати свої дії, психічний стан, поведінку, професійні стосунки та навчально-пізнавальну діяльність.

Крім того, на рефлексивно-оцінювальному етапі технології використовується індивідуальна рефлексія результатів навчальної діяльності. Ураховуючи необхідність не лише формування умінь самооцінки, а і їх удосконалення, використовуються такі прийоми рефлексії: рефлексія емоційного стану; рефлексія вибору змісту навчального матеріалу; рефлексія змісту навчально-пізнавальної діяльності та рефлексія її результатів.

Висновки. Випускники вищого навчального закладу оволодівають технологіями дослідження, моделювання, взаємодії, контролю, оцінки. Безпосереднє використання набутих умінь самооцінки дасть їм можливість не лише проектувати, конструювати, здійснювати професійну діяльність, а й управляти процесом самоосвіти, саморозвитку, самовдосконалення. Отже, самооцінка навчальної діяльності закладає основи для професійного розвитку майбутнього фахівця. Але для того, щоб підготувати студентів зі сформованою самооцінкою навчальної діяльності, необхідним є упровадження у навчальний процес ВНЗ технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя математики до самооцінки навчальної діяльності.

Пропоновану технологію педагогічного стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності аналізуємо як єдність чотирьох технологічних блоків: концептуального, змістового, процесуального та рефлексивного.

Процесуальний блок технології педагогічного стимулювання майбутнього вчителя до самооцінки навчальної діяльності в процесі професійної підготовки репрезентовано такими етапами: орієнтаційно-мотиваційним, операційно-виконавчим і рефлексивно-оцінювальним.

Орієнтаційно-мотиваційний етап передбачає формування в суб'єктів навчально-виховного процесу позитивного ставлення, інтересу до проблеми самооцінки навчальної діяльності, настанови на діяльність із визначеною метою, усвідомлення та прийняття її цілей тощо (реалізує концептуальний блок технології).

Операційно-виконавчий етап забезпечує організацію засвоєння суб'єктами навчально-виховного процесу спеціальних знань, опанування умінь і навичок самооцінки навчальної діяльності, розвиток особистісних якостей майбутнього фахівця (реалізує змістовий та процесуальний блоки технології). Формування самооцінки навчальної діяльності студентів на цьому етапі забезпечує покрокова реалізація таких дій: ознайомлення студентів з еталонами і критеріями оцінювання, залучення їх до індивідуального та колективного оцінювання завдань, аргументація самооцінки навчальної діяльності, робота в складі групи з колективного вироблення критеріїв оцінки, обговорення результатів виконаного навчального завдання й розв'язування професійних ситуацій.

Рефлексивно-оцінювальний етап технології передбачає закріплення, систематизацію, узагальнення та застосування набутих знань, умінь, навичок; самоаналіз, самоконтроль, самооцінку навчальної діяльності суб'єктами навчання (реалізує рефлексивний блок технології).

Список використаної літератури

1. Подоляк Л. Г. Психологія вищої школи: Практикум: навч. посіб. / Л. Г. Подоляк, В. І. Юрченко. – К. : Каравела, 2008. – 336 с.
2. Фетискин Н. П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н. П. Фетискин, В. В. Козлов, Г. М. Мануйлов. – М. : Изд-во Института Психотерапии. 2002. – 490 с.

3. Захарова А. В. Структурно-динамическая модель самооценки / А. В. Захарова // Вопросы психологии. – 1989. – № 1. – С. 5–14.
4. Зимняя И. А. Психологические аспекты обучения в школе / И. А. Зимняя. – М. : Просвещение, 1985. – 160 с.
5. Wagner, E. Disconnected / Wagner, E., Wilson, P. // ASTD. – 2005. – December. – P. 40-43.
6. Біляковська О. О. Контрольно-оцінювальна діяльність учителя: теоретичні аспекти / О. О. Біляковська // Педагогічна освіта: теорія і практика: зб. наук. праць. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський наці. ун-т ім. І. Огієнка, 2013. – Вип. 14. – С. 336–340.
7. Martin, J.-P. Lernen durch Lehren : Paradigmenwechsel in der Didaktik? / Martin, J.-P., Oebel, G. // Deutschunterricht in Japan. – 2007. – Vol. 12. – P. 4–21 (Zeitschrift des Japanischen Lehrerverbandes).
8. Чайка В. М. Інтелектуальна культура вчителя як фактор інновацій у педагогічній діяльності : монографія / В. Чайка, Н. Петрова ; Терноп. нац. пед. ун-т ім. Володимира Гнатюка, Ін-т педагогіки і психології. – Тернопіль : ТНПУ, 2014. – 307 с.
9. Гуралюк А. Г. Деякі аспекти застосування інноваційних технологій навчання фізики / А. Г. Гуралюк, В. П. Сергієнко // Збірник наукових праць Херсонського державного педагогічного університету. Педагогічні науки. – Херсон : Айлант, 2000. – Вип. 15. – С. 101–106.
10. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий : учеб. книга. – 3-е изд., доп. / В. С. Аванесов. – М.: Центр тестирования, 2002. – 240 с.
11. Bryant, S. Becoming Wikipedian : Transformation of participation in a collaborative online encyclopedia / Bryant, S., Forte, A. & Bruckman, A. // Proceedings of GROUP International Conference on Supporting Group Work. – 2005. – P. 1–10.

References

1. Podoliak L. H. Psychology of Higher Education: Practicum / L.H. Podoliak, V. I. Yurchenko. – Kyiv : Karavella, 2008. – 336 p (in Ukr.)
2. Fetiskin N. P. Social and Psychological Diagnostics of Individuality and Small Group Development / N. P. Fetiskin, V.V. Kozlov, H. M. Manuilov. – М. : Publishing House of Institute of Psychotherapy, 2002. – 490 p (in Russ.)
3. Zakharove A. V. Structural and Dynamic Model of Self-Esteem / A.V. Zakharova // Voprosy Psikhologii. – 1989. – № 1. – P. 5–14 (in Russ.)
4. Zimniaia I.A. The Psychological Aspects of School Study / I. A. Zimniaia. – М.: Prosvishchenie, 1985. – 160 p (in Russ.)
5. Wagner, E. Disconnected / Wagner, E., Wilson, P. // ASTD. – 2005. – December. – P. 40-43.
6. Biliakovska O. O. Control and Assessment of Teacher's Activity: theoretical Aspects / O.O. Biliakovska // Pedagogichna osvita i praktyka: collection of researches. – Kamianets Podilsky: Kamianetz Podilsky I. Ohienko National University, 2013. – Issue. 14. – P. 336–340 (in Ukr.)
7. Martin, J.-P. Lernen durch Lehren : Paradigmenwechsel in der Didaktik? / Martin, J.-P., Oebel, G. // Deutschunterricht in Japan. – 2007. – Vol. 12. – P. 4–21 (Zeitschrift des Japanischen Lehrerverbandes).
8. Chaika V. M. Intellectual Culture of Teacher as a Factor of Innovation in Pedagogical Activity : monograph / V. Chaika, N. Petrova : Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Institute of Pedagogics and Psychology. – Ternopil : TNPU 2014. – 307 p (in Ukr.)
9. Huraiuk A. H Some Aspects of Innovative Technology Innovation on Physics Study / A. H. Huraiuk, V. P. Serhienko // Collection of researches of Kherson State Pedagogical University. Pedagogical Science. – Kherson : Ailant, 2000. – Issue. 15. – P. 101–106 (in Ukr.)
10. Avanesov V. S. Test Building : Text book. – 3 edition /V. S. Avanesov. – М.: Center for Testing, 2002. – 240 p (in Russ.)
11. Bryant, S. Becoming Wikipedian : Transformation of participation in a collaborative online encyclopedia / Bryant, S., Forte, A. & Bruckman, A. // Proceedings of GROUP International Conference on Supporting Group Work. – 2005. – P. 1–10.

DMYTRIENKO O.,

PhD, Senior Lecturer of Mathematical Analysis and Informatics Department, Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

MAMON O.,

PhD, Lecturer of Mathematical Analysis and Informatics Department, Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

IMPLEMENTING TECHNOLOGY ON PEDAGOGICAL STIMULATION OF SELF ESTEEM AT FUTURE MATHEMATICS TEACHERS DURING THE STUDY.

Abstract. Introduction. Self-esteem plays an important role in developing teacher self-awareness. Self-esteem and personal reflection are the key characteristics of teacher professionalism.

The issue on pedagogical stimulation of students during their study becomes very essential because strong self-esteem is a fundament for the successful adaptation of young teacher and his constant self-improvement. Despite the achievements in the theory of education and pedagogical practice, the researchers have not paid much attention to the issue of developing the technology on pedagogical stimulation of self-esteem at future Mathematics teachers during their study.

Purpose. *The aim of the research is to study the procedure of technology on pedagogical stimulation of self-esteem at future Mathematics teachers during their study.*

Results. *Technology on pedagogical stimulation of self-esteem at future Mathematics students determines several structural components such as concept, content, process, reflection. The research examines the phases of pedagogical stimulation of self-esteem at future Mathematics teachers as following goal oriented, executive, and reflective. Every step involves the variety of approaches and teaching methods for implementing the theory on pedagogical stimulation of self-esteem at future teachers.*

Originality. *For the first time, the research represents the technology on pedagogical stimulation of self-esteem at future Mathematics teachers as a unity of conceptual, informatory, procedural and reflective components. The procedural component of the theory includes goal oriented, executive, and reflective phases.*

Conclusion. *In order to develop strong self-esteem at students during their study, it is important to implement the technology on pedagogical stimulation of self-esteem at future Mathematics teachers into study process in all higher educational establishments. The technology on pedagogical stimulation of self-esteem at future Mathematics teachers consists of four main components such as conceptual, contextual, procedural and reflective components. The procedural component of the theory includes goal oriented, executive, and reflective phases. The goal-oriented phase deals with developing the positive attitude towards educational process at the students, deepening the interest to the issue on self-esteem, highlighting the specific goal during the fulfillment of the task. This goal-oriented phase is also closely connected with the conceptual component of given technology.*

The executive phase studies the acquisition of special knowledge, skills for self-esteem, development of future professional's personal characteristics. The executive phase correlates with informatory and procedural components of the technology. The development of self-esteem at students in this phase can be implemented with the help of the certain activities: explaining assessment of learning and its criteria, involvement in individual and group assessment of knowledge, arguments for self-assessment, teamwork, group discussions after completed task, searching for the solutions on professional situations. The reflective phase of technology estimates practical implementation of knowledge, self-analysis, self-control, self-assessment. This phase represents the reflective component of the technology.

Keywords: *phases of technology, future Mathematics teacher, pedagogical stimulation, procedural component of technology, self-esteem, technology.*

*Одержано редакцією 09.09.2017 р.
Прийнято до публікації 10.10.2017 р.*

УДК 378.011.3-051:51] : 005.963.1

ПАНОВА С.О.,

кандидат педагогічних наук, старший
викладач кафедри математики та методики
навчання математики Бердянського
державного педагогічного університету

**МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІСТОРІЯ МАТЕМАТИКИ» ЯК ПРОПЕДЕВТИЧНОГО КУРСУ В СИСТЕМІ
ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ**