

**МОЖЛИВОСТІ КРЕДИТНО-MОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ЩОДО ЗДІЙСНЕННЯ
ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ**

У статті здійснено порівняльний аналіз систем організації навчального процесу. Розглянуто можливості реалізації завдань професійного саморозвитку майбутніх учителів математики за умов кредитно-модульної системи навчання. Проаналізовано особливості використання форм організації навчання студентів в умовах кредитно-модульної системи.

Реформування системи освіти України для вдосконалення та підвищення рівня якості і задоволення потреб в індивідуальному розвитку людини, її самореалізації виступає наразі найважливішою соціокультурною проблемою. З цією метою впроваджуються сучасні освітні технології, форми і методи організації навчально-виховного процесу. Одним із шляхів вирішення даної проблеми також є впровадження європейської кредитно-модульної системи навчання щодо здійснення професійного саморозвитку майбутніх учителів математики.

Аналіз досліджень і публікацій, присвячених новим технологіям навчання, в основу яких покладено модульний принцип його організації, зокрема сутності кредитно-модульної системи організації навчального процесу показав, що дана система привертала увагу багатьох дослідників, таких як (А. Алексюк, К. Вазіна, І. Прокопенко, В. Панченко, Ю. Устинюк, А. Фурман, П. Юцявічене та ін.). Окремі аспекти даної проблеми досліджуються в роботах В. Кременя, К. Корсака, Н. Лавриненко, Л. Пуховської, І. Самойлюкевич та деяких інших українських науковців.

Метою статті є аналіз різних систем організації навчального процесу, основних особливостей, спрямованості та недоліків. З'ясування можливостей реалізації завдань професійного саморозвитку майбутніх учителів математики у кожній з розглянутих систем навчання.

Для формування особистості майбутнього професіонала повинно бути передбачено: інтелектуальний розвиток, здоровий спосіб життя, гарне володіння знаннями і вміннями, що передбачає професія вчителя, активна життєва позиція, професійне виконання покладених обов'язків, спираючись на самопізнання, саморозвиток, саморозуміння.

Зміни соціально-економічного характеру, що мають місце в Україні, орієнтовані на розвиток системи освіти та виховання, на пріоритетність загальнолюдських цінностей, на інтеграцію у світові освітні структури тощо. Метою освітнього процесу ми вважаємо розвиток і саморозвиток людини як особистості, що здійснюється в процесі її навчання і виховання. Велике значення при цьому має система організації навчального процесу, в якій здійснюється освітній процес.

На сьогоднішньому етапі розвитку вітчизняної системи освіти існують поряд з традиційною і новітні системи навчання (модульно-рейтингова та кредитно-модульна). Традиційна система навчання передбачає чітку регламентованість, тобто єдиний навчальний план, і відповідно до нього програми і тематичні плани. Дисципліни вивчаються у суворій логічній послідовності та в методичному зв'язку з іншими дисциплінами. У традиційному типі навчання є багато позитивних моментів, але разом з тим, йому притаманні значні недоліки. Зупинимось детальніше на деяких з них.

– Відсутність активності з боку тих, хто навчається. На цій підставі відбувається формальне неусвідомлене запам'ятовування нового матеріалу, що не сприяє розвитку особистості майбутнього вчителя.

– Мотивація досягнень превалює над внутрішньою мотивацією. Внаслідок цього для студента на перше місце виходить отримання позитивної оцінки, а не якісних, поглиблених знань.

– Головний недолік у тому, що немає стимулу, який сприяв би активній самостійній роботі студентів. Студенти швидко починають усвідомлювати, що домашні завдання не обов'язково здавати вчасно, що можна усе здати протягом останнього тижня перед заліком. У результаті студент одержує німі знання, та поверхові навички й вміння [1].

У межах традиційної форми організації навчального процесу буває важко розв'язати протиріччя між наукою, що швидкими темпами йде вперед, і обсягом навчальної інформації, що викладається на занятті. Внаслідок даної невідповідності, приступаючи до трудової діяльності, випускники попадають у ситуацію відірваності від розвитку суспільства і науки. Способом розв'язання даного протиріччя є перехід до безперервної освіти, навчання протягом життя, як засобу саморозвитку в особистій та професійній сфері життєдіяльності.

Тепер розглянемо особливості модульно-рейтингової та кредитно-модульної систем організації навчально-виховного процесу.

Особливість європейської кредитно-трансферної модульно-рейтингової системи навчання полягає в тому, що вивчення студентом навчальної дисципліни відбувається шляхом послідовного і ґрунтовного опрацювання навчальних модулів, а оцінювання якості його роботи здійснюється у вигляді поточного і підсумкового контролю рівня знань за рейтинговою системою. Контроль здійснюється не лише викладачем, а й одногрупниками у вигляді взаємоперевірки [2: 7]. Важливо відмітити, що в модульно-рейтинговій системі навчання здійснюється системний підхід до обчислення навчального рейтингу протягом всього семестру, що розрізняє студентів, які здали контрольні роботи достроково, і студентів, що здали їх лише безпосередньо перед заліком [1].

Отже, модульно-рейтингова система типу ECTS разом із визнаними системами освіти забезпечує підвищення інтересу молоді до освіти та конкурентоспроможність майбутніх фахівців на європейському ринку праці. Разом з цим, слід зауважити і про деякі суперечності, що виникли при впровадженні даної системи в освітню систему України. По перше, дана система вимагає опитування кожного студента на кожному практичному занятті, а це є не можливим при наповнюваності навчальних груп з кількістю студентів у кожній по 30 і більше. По друге – обчислення навчального рейтингу кожного студента потребує виділення додаткового часу для викладача.

Інша сучасна система навчання у вищій школі, що реалізує особистісно-орієнтований підхід – це кредитно-модульна система навчання студентів. Важливою особливістю впровадження кредитно-модульної системи навчання є перехід від пасивного засвоєння готових знань до активного пошуку відповідей на поставлені викладачем проблеми. Це сприяє прояву ініціативи, висловленню власних думок, участі у спільній діяльності. Тобто відбувається перехід від монологу на занятті до діалогу. Дана система навчання забезпечує підвищення мотивації студентів до систематичного навчання, що сприяє формуванню стійких знань, умінь і навичок з метою застосовувати їх у майбутній професійній діяльності – роботі вчителя.

Кредитно-модульна система навчання передбачає засвоєння студентами окремих змістових модулів, які складають кредит. Кожен із змістових модулів навчальної дисципліни складаються з кількох міні-модулів, тобто окремих тем модуля, які логічно між собою поєднані. Для повноцінного оволодіння кожним навчальним модулем необхідно опрацювати певну теоретичну літературу та розв'язати практичні завдання під час аудиторної та самостійної роботи відповідно до навчального плану. Під час навчання саморозвиток студентів відбувається через самореалізацію, що здійснюється через самостійне аналізування засвоєного матеріалу і використання його при розв'язуванні практичних завдань, а також у процесі створення власних проєктів, реалізації своїх можливостей та задатків для досягнення успіху в діяльності.

Використання модульної технології навчання спонукає студентів самостійно підходити до вивчення окремих питань теми, переосмислювати власні переживання та емоції, робити власні висновки про навколишній світ. Внаслідок цього відбувається становлення студента як суб'єкта власної життєдіяльності, що проявляється в самостійності студента; у відповідальності за власні вчинки та взяті зобов'язання, в здійсненні процесу саморозвитку та позитивному відношенні до оточуючих.

У межах кредитно-модульної системи навчання багато уваги приділяється методу проєктів, бо він передбачає розв'язання конкретної проблеми, поставленої викладачем або взятої з життя. Це обумовлює зв'язок даного навчального предмета з різними галузями науки. Метод проєктів орієнтує студента на самостійну діяльність (індивідуальну, парну), обмежену терміном здачі виконуваної роботи. Даний метод можна розглядати як педагогічну технологію, що являє собою сукупність дослідно-пошукових прийомів, які потребують творчого підходу.

Серед основних завдань впровадження кредитно-модульної системи в освітній процес вищого навчального закладу, що є актуальним для нашого дослідження, можна виділити наступні:

- посилення ролі самостійної роботи студентів та підвищення відповідальності за результати навчальної діяльності;
- мотивація учасників навчального процесу на досягнення високої якості підготовки фахівців;
- розширенню можливостей для всебічного розкриття здібностей студентів, розвитку їх творчого мислення та підвищення ефективності роботи викладацького складу [3].

Проведений порівняльний аналіз систем організації навчального процесу дав можливість виділити основні риси й недоліки кожної із систем та можливості для реалізації завдань професійного саморозвитку в кожній з вище зазначених систем навчання (див. таблицю 1).

Основними формами організації навчального процесу в підготовці майбутнього вчителя математики у всіх проаналізованих системах є лекційні, практичні, семінарські, лабораторні заняття, самостійна та індивідуальна робота, різні види практик, консультації, модульні або тематичні контрольні роботи та самостійні завдання, а також інші форми і види навчальної та науково-дослідницької діяльності студентів.

Основним завданням різних, названих вище, форм навчальної, науково-дослідної роботи є розвиток потреби в професійній самоосвіті та професійному саморозвитку, формування прикладних умінь та навичок різних видів діяльності. Одним з видів науково-дослідної роботи, що є обов'язковим – це написання **курсних робіт**. Метою написання курсової роботи майбутніми вчителями математики є розкриття питань, які не розглядаються при вивченні предмету, а також застосування теорії при розв'язанні задач та використання міжпредметних зв'язків.

Таблиця 1.

Порівняння різних систем організації навчального процесу

Система навчання	Основні риси, особливості, спрямованість	Можливості реалізації завдань професійного саморозвитку	Недоліки систем навчання
Традиційна	<ul style="list-style-type: none"> ✓ чітка регламентованість навчального процесу; ✓ єдиний навчальний план; ✓ спрямованість на професійну діяльність; ✓ поєднання індивідуальної, групової та фронтальної форм роботи 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ логічна послідовність вивчення предметів; ✓ методичний зв'язок з іншими дисциплінами; ✓ виконання завдань самостійної роботи 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ низька активність серед студентів у навчально-пізнавальній діяльності; ✓ низький рівень розвитку творчого потенціалу; ✓ перевага надається високій оцінці над якісними знаннями; ✓ відсутність усвідомлення зв'язку між теоретичним матеріалом і його застосуванням на практиці
Модульно-рейтингова	<ul style="list-style-type: none"> ✓ гнучкі навчальні плани; ✓ чітко визначена послідовність опрацювання навчальних модулів; ✓ оцінювання якості роботи студента у вигляді поточного і підсумкового контролю рівня знань за рейтинговою системою; ✓ передбачає оцінювання кожного студента на кожному занятті 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ індивідуалізація і диференціація навчання студентів; ✓ формування потреби в самоконтролі, саморефлексії; ✓ підвищення інтересу до навчання; ✓ задоволення потреби в індивідуальному розвитку, саморефлексії; ✓ підвищення рівня якості освіти 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ важко втілити в групах з великою наповнюваністю студентів (необхідне ділення на підгрупи); ✓ потребує час на обчислення поточного і кінцевого рейтингу кожного студента; ✓ відсутність методичних розробок за даною системою
Кредитно-модульна	<ul style="list-style-type: none"> ✓ гнучкі навчальні плани, що складаються з провідних, предметів, за вибором університету та за вибором студентів; ✓ логічна послідовність вивчення змістових модулів, що складають кредит; ✓ вагоме значення мотиваційного компоненту; ✓ чітко означений зв'язок між теоретичним матеріалом і практичним його застосуванням 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сприймання студента, як вільної особистості, що має потребу в саморозвитку; ✓ індивідуалізація і диференціація навчання студентів; ✓ розвиток самостійності, відповідальності; ✓ спрямованість особистості на самоорганізацію, самоаналіз, самореалізацію; ✓ розвиток професійної спрямованості та творчого потенціалу 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ індивідуальна неготовність студентів до планування і вибору програми навчання; ✓ велика кількість контрольних заходів створює психологічне навантаження студента; ✓ відсутність еталону оцінювання різних видів роботи

Звертаючись до позицій особистісно-орієнтованого підходу, де педагогічний процес орієнтує студента на активізацію особистісного саморозвитку та пробудження творчого потенціалу кожного

суб'єкта навчальної діяльності. Цей процес передбачає застосування різних типів **лекцій**, відповідно до етапів навчальної діяльності, як провідного методу навчання, що передує самостійній роботі студента.

Очевидно, що кожний з освітніх модулів при організації навчання за кредитно-модульною системою, починається з лекції, яку студент після відвідування може прочитати в електронному або книжковому варіанті. Під час проведення лекції викладач орієнтує студентів на подальше використання матеріалу для самостійної роботи з книгою або іншими засобами інформації. О. Кучерявий стверджує, що жоден з методів навчання не може замінити лекції з вмінням викладача спілкуватись з аудиторією, викликати інтерес до більш глибокого самостійного вивчення і розкриття питань даного предмету. Лекція сприяє розвитку професійної спрямованості особистості студента [4: 213].

Досконала професійна підготовка не може відбуватися лише на базі теоретичного навчання, тут важливу роль відіграють **практичні заняття**. Основним завданням яких є застосування теоретичних знань у практичній діяльності з метою більш глибокого і свідомого їх засвоєння та вироблення навичок самостійного розв'язування задач. Особливість практичних занять у межах модульного навчання в тому, що кожному занятті кожен студент має бути опитаний в будь-якій формі та відповідно оцінений викладачем.

На семінарських і практичних заняттях самореалізуватися студент може беручи участь в активних формах роботи, таких як тренінги, ділові ігри. **Тренінг**, як один з видів практичної роботи зі студентами, призначений для поповнення знань, формування вмінь і навичок, а також виявлення ставлення до навчання. Метою тренінгу виступає обговорення певної ідеї, ситуації та які зміни на краще можна з неї винести. Тренінг сприяє розвитку аналітичного мислення, глибокому засвоєнню знань, умінь і навичок з певної сфери діяльності. Даний вид практичної роботи здійснюється шляхом осмислення власних дій кожним студентом, бо лише в діяльності відбувається аналіз, рефлексія того, що зроблено і яким чином.

Що стосується **індивідуальної роботи** студентів, то вона виконується при отриманні індивідуальних консультацій. Виконання індивідуальної роботи, метою якої є самоперевірка знань, умінь і навичок з певної теми, усвідомлення незасвоєного матеріалу та вироблення самостійності обмежується часовим терміном.

Кілька останніх років, і це безумовно є позитивом, спостерігається тенденція збільшення годин на самостійне опрацювання студентами певних розділів теми, при необхідності з консультацією викладача. Це, на наш погляд, сприяє формуванню у майбутніх учителів математики навичок самостійної роботи, а також проектувати, планувати власний саморозвиток і в майбутньому – втілювати його в життя.

Обов'язковою складовою професійної підготовки вчителів є **педагогічна практика**, в ході якої відбувається безпосереднє поєднання теоретичних знань, що отримують студенти на заняттях з їх практичною діяльністю в якості педагогів. Особливістю практики в межах кредитно-модульної системи є розширення можливостей для всебічного розкриття здібностей студентів, що перебувають у ролі вчителя, розвитку їх творчого мислення та підвищенню ефективності в подальшій професійній діяльності. Педагогічна практика сприяє оволодінню студентами сучасними методами, формами організації праці майбутньої професії вчителя, а також формуванню у них професійних умінь, навичок і якостей необхідних для роботи в реальних умовах. Для нашого дослідження актуальними є цілі, що ставить перед собою проведення педагогічної практики. Серед них особливу увагу звернемо на наступні:

- розвиток у студентів умінь та навичок самостійного проведення навчально-виховної роботи з усім класом та окремими учнями, що потребують індивідуального підходу;
 - спонукання студентів до професійного самовдосконалення, педагогічної творчості в науково-дослідній діяльності;
 - виховання потреби систематично поповнювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності [5: 4].

У сучасній системі освіти іде тенденція до збільшення часу на самостійну роботу студентів. У кожному з модулів певна частина годин від загальної кількості (в умовах кредитно-модульної системи ця частина складає 50% навчального часу) відводиться на індивідуальну та **самостійну роботу**. Метою даного виду діяльності виступає формування самостійності, активної розумової діяльності студентів та вмінь застосувати свої знання при виконанні практичних завдань.

Самостійна робота як форма організації навчального процесу і спосіб перевірки засвоєних знань має проходити під час заняття без участі викладача, але після визначеного ним обсягу, глибини виконання завдань та часу, відведеного на самостійну роботу. Завершуватись робота має самооцінкою студента, оцінкою та коментарем викладача.

Незважаючи на розробки управління самостійною роботою студентів за умов особистісно-орієнтованого навчання та застосування нетрадиційних його форм, на сьогоднішній день переважають традиційні форми самостійної роботи. Це курсові роботи, реферати, конспектування літератури, опрацювання окремих розділів теми і написання самостійних контрольних робіт. У даних формах роботи спостерігається відсутність мотиваційного компоненту, а також підготовки до впровадження нових, цікавих методів роботи. Самостійна робота ставить мету спонукати до самостійності студентів як професійної якості особистості. Тобто сприяє виробленню вмінь систематизувати, контролювати і рефлексувати свою діяльність без допомоги викладача, але під його керівництвом.

Самостійна робота дає можливість студенту самому регулювати темп та умови виконання даної роботи. Тут здійснюється індивідуальний підхід викладача до особистості майбутнього вчителя, що сприяє розкриттю рис, якостей особистості, необхідних для професійного розвитку. На думку О. С. Пономарьова, самостійна робота студентів, останнім часом, істотно підвищила свою значимість в навчальному процесі. Адже, не викликає заперечень той факт, що практичні навички для майбутнього фахівця визначають справжню цінність його на європейському ринку праці [6: 13]. На наш погляд, самостійна діяльність студентів має домінувати в навчально-виховному процесі, що сприятиме підвищенню якості навчання, виробленню вмінь самостійно долати труднощі, що в свою чергу сприятиме підвищенню рівня конкурентоспроможності майбутніх учителів.

На жаль, вища освіта у нашій країні ще не досягла рівня європейських країн, де студентів вчать критично аналізувати отримані знання, де є змога практично перевірити все те, що дізналися, відвідуючи практичні заняття та працюючи самостійно, звичайно при наявності вмінь зробити перевірку. Система освіти в нашій країні потребує удосконалення форм самостійної роботи студентів з метою навчити саморозвиватися в процесі не тільки навчання, а й впродовж всього життя.

Кредитно-модульна система передбачає підвищення якості навчання і конкурентоспроможності випускників, а також перехід від пасивного засвоєння готових знань до активного пошуку відповідей на поставлені викладачем проблеми, застосовуючи при цьому нові інформаційні технології. Це сприяє прояву ініціативи, самостійності, позитивній мотивації до навчання а також, що є актуальним для нашого дослідження – особистому та професійному саморозвитку особистості майбутнього вчителя математики та сприяє ефективному здійсненню професійної діяльності. Але при всіх зазначених вище позитивних моментах не всі навчальні заклади перейшли на кредитно-модульну систему навчання, бо є ряд положень, які мають обов'язково бути виконаними:

- по-перше – це опрацювання навчально-методичного забезпечення кредитно-модульної системи організації навчального процесу;
- по-друге – спрямування зусиль науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів на підготовку навчально-методичного і програмного забезпечення кредитно-модульної системи, особливу увагу зосередивши при цьому на організаційно-методичному забезпеченні самостійної роботи студентів;
- по-третє – вдосконалення законодавчої бази з питань забезпечення гарантії якості вищої освіти, мобільності студентів, викладачів і випускників та можливості здобути вищу освіту і навчатись впродовж всього життя та інші [3].

Основним недоліком, на наш погляд, є використання кредитно-модульної системи не в чистому вигляді, а з елементами традиційної системи.

У результаті здійсненого аналізу різних систем організації навчального процесу слід зауважити, що приєднуючись до Болонського процесу потрібно не забувати про кращі вітчизняні традиції. Тобто необхідно поєднати європейський досвід впровадження модульно-рейтингової, кредитно-модульної систем із здобутками української освіти для покращення професійного рівня майбутніх учителів. Тому, з огляду на вищезазначене, ми можемо зробити попередній висновок, що здійснення професійного саморозвитку майбутнього вчителя математики в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу підсилює мотивацію, зацікавленість студентів до здійснення цього процесу. Це відбувається за рахунок урізноманітнення форм, методів і змісту індивідуальної та науково-дослідної роботи студента, удосконалення її організації та розробки діагностичних засобів контролю її ефективності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Безносок О. О. Система модульно-рейтингового контролю успішності студентів (на матеріалах підготовки офіцерів запасу у вищих навчальних закладах): Автореф. дис. ... канд. пед. наук / Центр. ін-т післядиплом. пед. освіти АПН України. – К., 2001. – 22 с.
2. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу / За ред. В. Г. Кременя. – К. – Тернопіль, 2004. – С. 7.

3. Наказ міністерства освіти і науки України № 774 від 30.12.2005 р. Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/>
4. Кучерявий О. Модульно-розвивальне навчання у вищій школі: аспекти проектування: (Монографія) – Донецьк: Вид-во ДонНУ, 2006. – 304 с.
5. Рудницька Н. В. Методичні рекомендації з педагогічної практики для студентів історичного факультету: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ, 2005. – 64 с.
6. Пономарьов О.С. Логіка самостійної діяльності студентів у системі їх особистісного розвитку // Управління соціальними системами. – 2007. – № 4 – С. 13.

Матеріал надійшов до редакції 22.03. 2010 р.

Соколовская С. Н. Возможности кредитно-модульной системы обучения относительно осуществления профессионального саморазвития будущих учителей математики.

В статье осуществлен сравнительный анализ систем организации учебного процесса. Рассмотрена возможность реализации заданий профессионального саморазвития будущих учителей математики в условиях кредитно-модульной системы обучения. Проанализированы особенности использования форм организации обучения студентов в условиях кредитно-модульной системы.

Sokolovska S. M. Possibilities of Credit-Module System of Training for Realization of Professional Self-Development of Future Mathematics Teachers.

In this article the comparative analysis of educational process organization systems is made. The possibility of professional self-development tasks realization of future mathematics teachers in terms of training credit-module system is considered. The features of students training forms use in credit-modular system are analyzed.