

ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ НА ЗАСАДАХ АКСІОЛОГІЇ

У статті обґрунтована технологія формування екологічної культури випускників техніко-технологічних спеціальностей. Розкрито механізм “екологізації” студентів вищих технічних навчальних закладів шляхом поетапного розвитку більш високих типів екологічних цінностей майбутніх фахівців виробничої сфери.

The article is devoted to substantiation of forming of ecological culture of graduates of technico-technological specialities. The mechanism of “ecologization” of the students of technological universities is uncovered by means of the stage development of higher types of ecological values of future specialists of productive sphere.

Вирішення екологічних проблем неможливе без зміни системи екологічних цінностей широких прошарків населення. Недивлячись на певні досягнення в екологічному вихованні, рівень екологічної культури більшості людей залишається недостатньо високим. Повною мірою це відноситься і до студентів технічних вищих навчальних закладів, що за змістом своєї майбутньої професійної діяльності мають безпосереднє відношення до навколишнього середовища, є провідниками екологозберігаючої державної політики. Проблема ускладнюється тим, що за даними як вітчизняних, так і зарубіжних джерел [7; 11; 13; 17; 19], у значної частини сучасної молоді превалює утилітарний підхід до природи, гуманне відношення до неї не входить у моральні норми, що дає підстави говорити про пасивно-споживацький рівень відношення до навколишнього середовища.

Отже, проблема екологічного виховання у нових умовах розвитку України залишається вкрай актуальною. Більше того, формування екологічної культури є пріоритетним напрямком у системі виховання в умовах сучасної освітньої парадигми, реформування загальноосвітньої та вищої шкіл.

Результати критичного аналізу соціологічної та психолого-педагогічної літератури з цієї проблеми засвідчують, що екологічна культура є інтегративним особистісним новоутворенням, що має складну динамічну структуру: потреби, мотиви, інтереси, ціннісні орієнтації, спеціальні знання, уміння й навички, здатність до рефлексії і професійного самовдосконалення. Звідси екологічна культура випускника вищого технічного навчального закладу розуміється нами як складна категорія, що включає комплекс психолого-педагогічних якостей особистості, що знаходяться у відповідному співвідношенні й реалізуються через аксіологічні переконання в активну природоохоронну діяльність.

Проблема екологічного виховання знайшла достатньо широке висвітлення у педагогічній теорії і практиці. Гносеологічним основам її розв’язання присвячено роботи О.Дорошко, І.Звереві, В.Кашлева, Г.Пустовіта, Т.Чурилова та ін. Аксіологічним підходам до організації цього процесу присвячені роботи Б.Юганзена, Н.Назарової, Т.Суравегіної. Розкриттю культурологічних методів як засобу формування світоглядних позицій особистості – Т.Біленко, І.Зязюна, В.Кан-Калика, В.Сластьоніна, О.Рудницької, В.Філіпової, О.Щербакова та ін. Інтеграція екологічних понять у сучасних напрямках виховання знайшла відображення у дослідженнях І.Глазичева, А.Некоса, М.Нікандрова, Ю.Шуйського, Г.Шевченко, В.Шарко. Засоби екологічної підготовки майбутніх фахівців вивчали О.Газман, Т.Корнер, Н.Крилова, В.Сухомлинський, С.Сухорукова, Т.Фролова та ін.

У той же час сучасні динамічні соціально-економічні реалії спрямовують науковий пошук на розвиток нових шляхів формування субординованої системи екологічних цінностей. Цілком закономірно, що екологічна проблема набула особливого значення у переломний для України час, коли відбувається зміна старих форм співіснування,

переоцінюється та переосмислюється значення існуючих істин, в тому числі і взаємовідносин людини з природою.

Метою публікації є обґрунтування технології формування екологічної культури студентів технічних вищих навчальних закладів на аксіологічних засадах.

Як підкреслюється в Концепції професійної освіти України, переведення учасників виховного процесу в суб'єкт-суб'єктні відносини є домінуючим принципом у накреслених шляхах реформування вищої професійної освіти [15]. Чільне місце відводиться оновленню її змісту, запровадженню сучасних педагогічних технологій, створенню нової системи методичного та інформаційного забезпечення навчального процесу на основі найповнішого використання виховного потенціалу нових освітніх технологій.

Як бачимо, управління формуванням екологічної культури майбутніх працівників виробничої сфери “залежить від того, наскільки оптимально й цілеспрямовано буде організований цей процес, чітко і адекватно здійснюватиметься зворотній зв'язок, як ефективно спрацьовує система організаційно-методичних заходів, які б забезпечили засвоєння і розвиток у них відповідних якостей і вмінь” [10]. Іншими словами, ефективний цілеспрямований екологічний розвиток особистості можливий лише за допомогою спеціально сконструйованої аксіологічно-орієнтованої технології навчання і виховання.

Результати проведеного нами дослідження засвідчили наявність у життєдіяльності людини цінностей, зорієнтованих на споживання, збереження й відновлення. Звідси об'єктивно існують три види екологічної взаємодії людини з природою – утилітарна, зберігаюча й відновлювальна. При цьому, незважаючи на принципи розходження, усі види діяльності можуть бути пронизані ідеєю гармонії людини й природи. Навіть на рівні утилітарного підходу виділена ключова цінність змінює характер діяльності людини в напрямку скорочення споживання ресурсів природи й оптимального співвіднесення своїх потреб з можливостями середовища. Такий характер взаємодії трактується як ресурсозберігаюче природокористування і є підґрунтям збереження гармонії суспільства й довкілля. В адаптації людини до можливостей середовища полягає об'єктивний зміст морально усвідомленого збереження і відтворення природи.

Отже, ефективна організація процесу формування екологічної культури студентів технічних ВНЗ насамперед має ґрунтуватися на сукупності аксіологічних вихідних положень, запропонованих як вітчизняними (І. Бех [2; 3], А.Богуш [5], М.Боришевський [4], Т.Бутківська [6], Т.Вайда [7], П.Ігнатенко [12], М.Кисельов, Ф.Канак [16] та ін.), так і зарубіжними вченими (Л.Архангельський [1], А.Гагарін [8], С.Глазачев [9], С.Дерябо [11], Б.Лихачов [17], М. Нікандров [18], В.Сластьонін [19] та інші). Це, зокрема, принципи демократичності, альтернативності, толерантності, гуманістичної спрямованості та самовизначення. Демократичний характер перебігу навчально-виховного процесу створює умови вільно орієнтуватися в розмаїтті підходів до вирішення екологічної проблематики. Принцип гуманістичної спрямованості забезпечує правильність ціннісного вибору, супроводжує студента до вершин моральності, сприяє: свідомому засвоєнню системи загальнолюдських цінностей; розумінню життя людини як вищої цінності, а себе як рівноправного суб'єкта в ієрархії всього живого; розвитку емпатії, милосердя, доброти, доброзичливості; цілісному формуванню особистості майбутнього спеціаліста сфери виробництва.

Альтернативність та толерантність насамперед асоціюються з терпимістю, з розвитком уміння вільно оцінювати альтернативні варіанти в системі екологічних суджень і обирати з можливих варіантів поведінки найбільш адекватний суспільним нормам і власним уподобанням.

Одержані дані нашого дослідження доводять, що органічним доповненням до означених принципів є створення умов для активної позиції студента в ході засвоєння системи цінностей. Останнє вимагає акцентування виховного процесу на самореалізацію, самовдосконалення особистості в системі підготовки спеціаліста. Механізм формування екологічної культури передбачає включення студентської молоді в соціально-ціннісне

спілкування, що стимулює до самокорекції своїх орієнтацій; відповідну спрямованість інформації; створення екологічно-ціннісного середовища.

Засвоєння основ морально екологічної поведінки має базуватися на загальних закономірностях становлення особистості й складається з низки послідовних взаємопов'язаних етапів. Діалектика розвитку феномену екологічної культури ґрунтується на протиріччі між новою інформацією та вимогами й наявним їх багажем у студента. Формування екологічно ціннісних орієнтацій можливе тільки за умов цілеспрямованої діяльності й спілкування з обов'язковим урахуванням психофізіологічних і вікових особливостей цієї категорії молоді. Осмислення екологічних норм поведінки відбувається на основі інтеріоризації (переходу зовнішніх впливів у внутрішній план особистості). Темпи розвитку кожного носять індивідуальне забарвлення, а його кінцеві результати корегуються впливом внутрішніх і зовнішніх чинників.

Означені вихідні позиції було покладено в основу розробленої нами технології формування екологічної культури студентів техніко-технологічних спеціальностей.

Структура перебігу педагогічного процесу включає: блок цілепокладання (мета й завдання), відповідним чином трансформований до нормативних державних стандартів вищої освіти; теоретико-методологічні концептуальні вихідні положення (закономірності, принципи, правила); змістовий (навчальні дисципліни, позааудиторна виховна робота, науково-дослідна діяльність, різновиди практик, самоосвіта й самовиховання) і процесуальний (методи, організаційні форми, засоби) блоки та механізм зворотного зв'язку (діагноз, прогноз, план, організація, моніторинг, корекція).

Технологічні етапи передбачають аналіз основних характеристик нормативної моделі (державний стандарт) екологічної підготовки випускника технічного ВНЗ; урахування комплексу чинників, що впливають на зміст майбутньої екологічної діяльності; конкретизацію мети й визначення системи підпорядкованих їй завдань; конструювання змісту, форм, методів і засобів реалізації виховної мети; прогнозування кінцевих результатів діяльності.

Змістовний блок ефективно виконує функції лише за умови збалансованості всіх видів навчально-виховної роботи, де "наскрізною лінією" є формування екологічної культури студентів. Оскільки екологічне виховання є складовою професійної освіти, майбутній фахівець мусить не тільки оволодіти знаннями й виробити екологічне мислення й навички природоохоронної роботи, але й підготувати себе морально до неї. Сам процес формування означеної якості передбачає інтеграцію різних видів цілеспрямованого педагогічного впливу на особистість студента (блоки фундаментальних, соціально-економічних, психолого-педагогічних, спеціальних дисциплін; різновиди практик; науково-дослідна та позанавчальна виховна робота; самоосвіта).

У процесі засвоєння студентами комплексу навчальних дисциплін у системі оволодіння професійними знаннями й уміннями їм прищеплюються норми екологічної культури поведінки й життєдіяльності. З цією метою використовуються можливості всієї палітри навчальних предметів та інших видів виховного педагогічного впливу, засобів активізації природоохоронної діяльності. Увага концентрується на розвитку правильних уявлень про стан навколишнього природного середовища, дотриманні класичної схеми перебігу виховного процесу – засвоєння системи екологічних знань, формування ціннісного екологічного ставлення до природи на основі сформованих мотивів і переконань, готовності до майбутньої природоохоронної діяльності.

Екологічна культура, як складне багатофакторне особистісне новоутворення передбачає поєднання виховних можливостей всіх видів навчально-виховного процесу, зокрема, використання можливостей науково-дослідної роботи (НДР). Її метою є забезпечення не тільки більш повного й глибокого оволодіння специфікою обраної спеціальної спеціальності, формування в них навичок самостійної теоретичної й експериментальної роботи, ознайомлення із сучасними методами наукового пошуку, а й

уміння організації природно-екологічних досліджень, набуття навичок застосування екологічних знань у вирішенні конкретних природоохоронних заходів.

Ураховуючи специфіку майбутньої професії, в основі організації НДР (підготовка рефератів, курсових, дипломних і магістерських робіт, участь у творчих дослідницьких колективах тощо) бажано передбачити розробку тематики (індивідуальних, кафедральних, вузівських) досліджень професійно-логічної спрямованості. Це створює більш широкі можливості для розвитку екологічного мислення, набуття необхідного наукового тезауруса як засобу цілісного розвитку особистості, самостійного проведення експериментальних досліджень використання їх результатів у практиці. Включення у дослідницьку ціннісну діяльність студентів проблем екологічного спрямування в межах їх професійної підготовки передбачає дотримання єдиного режиму проведення наукових пошуків, залучення до них студентської молоді упродовж усього періоду навчання шляхом активного засвоєння морально-екологічного досвіду в спеціально створених умовах і забезпечення гармонійного зв'язку дослідницької роботи з майбутньою професійною діяльністю.

Практичне формування в студентів екологічних якостей, котрі повинні стати невід'ємною рисою їх моральних переконань, звичок і стійких принципів поведінки, передбачає оптимальне використання виховного потенціалу різновидів практик. Говорячи про проектування відповідних цілеспрямованих соціалізуючих педагогічних механізмів, мається на увазі діяльність, яка здійснюється і в процесі проходження ознайомчих та виробничих практик. Роль педагога в даному випадку полягає у створенні умов, які б стимулювали формування і прояв особистісних екологічно-моральних якостей. Така організація виховного процесу активізує перехід педагогічних упливів у переконання й потреби студента. Це є процесом перетворення його узагальненого соціального досвіду у внутрішню силу, яка спонукає практиканта до екологічно цінної поведінки й діяльності, перетворення комплексу ідей у змістову характеристику людини.

Важливим джерелом засвоєння екологічних цінностей випускниками технічних ВНЗ є оптимальне використання резервів позанавчальної роботи. Саме усвідомлення норм екологічної культури здійснюється безпосередньо через різні форми позанавчальної діяльності. У практиці вищої школи використовується більше 20 активно вживаних форм позанавчальної діяльності. Але фактичний показник охоплення ними студентів незначний. Так, біля 40% із числа опитаних нами не беруть участь у жодній з форм позааудиторної роботи, а 35,0% із них включені в окремі види виховної розвивальної діяльності. Тому повноцінне використання можливостей організації виховного процесу в позааудиторний час залишається одним із резервів оптимізації процесу формування екологічної культури студентів технічного ВНЗ.

За даними нашого дослідження, найбільш ефективними організаційними формами й методами впливу на студентів зарекомендували себе: переконання, бесіди, завдання та доручення; проблемні ситуації; допомога та контроль; заслуховування звітів та повідомлень на екологічну тематику; особистий приклад; методи стимулювання; засоби пропаганди та агітації; "круглі столи"; захисти проектів та ін. За їх допомогою інтенсивно здійснюється усвідомлення еколого-правових норм природоохоронного законодавства України.

Аксіологічне підґрунтя еколого-розвивальної технології формування екологічної культури студентів технічних ВНЗ становлять типи взаємодії людини й природи, систему екологічних цінностей, еколого-ціннісних орієнтацій особистості. Наповнення змістово-процесуального блоку технології екологічної культури характеризується наявністю інформації про екологічні проблеми й оптимальні шляхи їхнього розв'язування. Безпосередній технологічний процес являє собою планомірний поетапний розвиток і формування типів екологічних цінностей від орієнтації на цінності споживання до цінності заощадження й цінності відновлення.

Дидактико-методичний супровід вимагає проведення попереднього аналізу й визначення відповідних тем навчальних програм, навчальних дисциплін, що містять еколого-значущі матеріали; визначення в навчальному матеріалі ключових елементів, що

уможливлюють цілісне бачення складових екологічної культури студента, розробки системи аналітичних завдань відповідно до типів цінностей і комплексу засобів їх поетапного розв'язання.

Завдання першого – діагностико-прогностичного – полягає у визначенні вихідного стану екологічної підготовки студента, виявлення його психофізичних задатків, розвитку емоційно-вольової, мотиваційної сфери, наявного об'єму екологічних знань і екологічної спрямованості. На основі одержаних даних прогнозуються варіанти групових та індивідуальних проєктів – програм екологічної освіти першокурсників. Системоутворюючим елементом на даному етапі є достовірність інформації щодо орієнтацій студентів, а також тип ставлення до навколишнього середовища в ієрархії їх цінностей.

На другому етапі цільовим компонентом виступає цінність споживання (людина й природа ізольовані, людина використовує у своїй діяльності природні ресурси для того, щоб жити). До основних завдань тут відносяться: уміння визначати цінності споживання, аналізувати їх із позицій потреб людини й суспільства, уміти давати оцінку утилітарному типу взаємодії людини й природи, виявляти своє ставлення до нього.

Діяльність студентів сконцентрована на свідомому засвоєнні інформації, її інтерпретації з позицій обмеженості взаємин “людина – природа” рівня цінностей використання, на поглибленні об'єму екологічних знань, цілісному сприйнятті навчального матеріалу, на розумінні значення раціонального природокористування. Інтенсивно розвивається вміння аналізувати, самостійно визначати й диференціювати види цінностей, аргументувати своє ставлення до природи.

Для третього етапу ціннісним компонентом є рівень збереження навколишнього середовища. Незважаючи на те, що цілісність між людиною й природою є умовною, тут превалює постулат про необхідність збереження ресурсів природи для існування суспільства. До основних завдань на цьому етапі відносяться опанування вмінь класифікувати цінності, аналізувати екологічну ситуацію, володіти методами виявлення особливостей зберігаючого типу взаємодії людини й навколишнього середовища, формами природоохоронної роботи та аналізу значення та наслідків екологічної діяльності людини.

З цією метою здійснюється відбір і систематизація екологічної інформації, опановуються методи й принципи класифікації цінностей, а також природоохоронної діяльності на ціннісно зберігаючому рівні екологічної культури. Зусилля педагога спрямовуються на поглиблення знань студентів про природу, суспільство й людину, способи екологічної діяльності, які виражені в правилах і алгоритмах; на опанування досвідом творчого емоційно-оцінного ставлення до дійсності. Для цього створюються проблемні ситуації екологічного характеру, актуалізуються знання для формування варіативних гіпотез їх розв'язання, організуються відповідні екскурсії, здійснюється керування науково-дослідною роботою, орієнтованою на свідоме освоєння студентами екологозберігаючих видів діяльності.

Для четвертого, прикінцевого етапу, провідним компонентом є цінність відновлення й збільшення природного середовища. Таке співіснування вимагає гармонізації розвитку людини й природи як єдиної системи.

Основні завдання передбачають: сформувати ціннісні орієнтації найбільш високого рівня; навчити студентів виділяти цінності на рівні теоретичного й практичного матеріалу; свідомо й глибоко оволодіти методами й методикою передбачення й моделювання своєї майбутньої професійної діяльності на рівні цінності зростання. Стрижневою основою цього процесу є формування світоглядних природоохоронних позицій, які стають життєвими принципами, що визначають поведінку й характер діяльності майбутнього спеціаліста й громадянина протягом усього життя.

Експериментальна перевірка технології формування екологічної культури студентів технічних ВНЗ здійснювалась на базі Херсонського національного технічного університету протягом 2002–2006 років. Результати формувального експерименту показали достатню ефективність розробленої технології.

Таким чином, розвиток професійно-екологічної компетентності випускника вищої технічної школи передбачає наявність спеціально сконструйованої навчально-виховної технології, що ґрунтується на принципах аксіології. Її сутність полягає у забезпеченні поступового руху від менш до більш високого рівнів сформованості екологічних цінностей і ціннісних орієнтації студентів. При цьому зберігається наступність і безперервність у процесі сходження до нового більш високого типу екологічної культури на основі критичного сприйняття її попереднього рівня сформованості у студента.

Побудова ієрархічної системи еколого-ціннісних орієнтацій носить закономірно-логічний поетапний характер: свідоме освоєння еколого-значимого тезауруса; створення умов для надання сумі одержаних знань доцільного екологічного спрямування і набуття відповідних умінь, що сприяє появі у студентів певної еколого-ціннісної орієнтації. Одержана інформація піддається рефлексивному еколого-орієнтованому оцінюванню з позиції об'єктивно-існуючих типів взаємодії людини і природи, здійснюється вироблення більш гуманного, більш морального способу взаємодії з природою.

У перспективі передбачається розробка і впровадження моделі формування екологічної культури у вищих навчальних закладах гуманітарного спрямування, а також теоретичного обґрунтування вихідних концептуальних положень наскрізної системи екологічного виховання молоді на засадах аксіології в умовах неперервної освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Архангельский Л.М. Ценностные ориентации и нравственное развитие личности. – М.: Знание, 1978. – 64 с.
2. Бех І.Д. Цінності як ядро особистості //Цінності освіти і виховання: Наук.-метод. зб. / За заг. ред. О.В. Сухомлинської. – К.: АПНУ, 1997.
3. Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання. – К.: ІЗМН, 1998. – 204 с.
4. Боришевський М.Й. Духовні цінності в становленні особистості – громадянина // Педагогіка і психологія. – 1997. – №1. – С. 144-150.
5. Богуш А.М. Духовні цінності в контексті сучасної парадигми виховання // Виховання і культура. – 2001. – № 1. – С.5-8.
6. Бутківська Т.В. Ціннісний вимір соціалізації учнів // Педагогіка і психологія. – 1997. – № 1. – С. 130-137.
7. Вайда Т.С. Нові підходи до формування екологічної культури студентів педвузу //Актуальні проблеми розбудови національної освіти: Зб. наук.-метод. пр. – Ч.ІІІ. – Київ-Херсон, 1997. – С. 30-33.
8. Гагарин А.В. Воспитание природой. Некоторые аспекты гуманизации экологического образования и воспитания. – М.: Московский городской психолого-педагогический институт, 2000. – 232 с.
9. Глазачев С.Н. Экологическая культура учителя: исследования и разработки экогуманной парадигмы. – М.: Современный писатель, 1998. – 432 с.
10. Гусейнов А.А. Природа как ценность культуры // Экология, культура, образование. – М.: Б.И., 1989. – 249 с.
11. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая психология и педагогика. – Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1996. – 480 с.
12. Ігнатенко П.Р. Аксіологія виховання: від термінології до постановки проблем // Педагогіка і психологія. – 1997. – № 1. – С. 118-123.
13. Концепція неперервної екологічної освіти та виховання в Україні (Проект) // Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – К.: Освіта, 1995. – № 14. – С. 2-17, 20-21,
14. Концепція національного виховання // Рідна школа. – 1995. – №6. – С. 18-25.
15. Концепція професійної освіти України. – К., 1991. – 6 с.
16. Кисельов М.М., Канак Ф.М. Національне буття серед екологічних реалій. – К.: Тандем, 2000. – 320 с.
17. Лихачев Б.Т. Структура экологической культуры личности и педагогические основы ее формирования // Средства массовой информации и экологическое образование в решении проблем охраны окружающей среды: Мат. I международной конференции / Под ред. проф. С.Н.Глазачева. – Владикавказ: Изд-во СОГУ, 1997. – 192 с.

18. Никандров Н.Д. Ценности как основа целей воспитания // Педагогика. –1998. – № 3. – С. 5-10.
19. Слостенин В.А., Чижакова Г.И. Введение в педагогическую аксиологию: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр “Академия”, 2003. – 192 с.

УДК 378.147

Григор'єва Н.В.

ІСТОРИКО-МАТЕМАТИЧНІ ЕКСКУРСИ ЯК СКЛАДОВА НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ВИВЧЕННІ ПРОЕКТИВНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

У роботі аналізуються особливості використання історико-математичного матеріалу при формуванні навчального середовища з проективної геометрії за основними формами організації навчально-виховного процесу: аудиторна робота, індивідуальна робота, контроль.

The paper analyzes the specials of using of historical-mathematical information during the process of formation of learning environment when we study the projection geometry using the base forms of organization learning and upbringing process: auditorium study, individual study, control.

Проблема створення ефективного навчального середовища при вивченні окремих розділів вищої математики – одна з основних дидактичних проблем. Особливої вагомості вона набуває в умовах переходу до кредитно-модульної системи навчання. Найголовніша мета сучасного реформування освіти – перехід вищої освіти на новий якісний рівень, який би сприяв підвищенню конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів України на Європейському ринку праці.

У сучасних умовах особливі вимоги висувуються перед випускниками педагогічних університетів. Молодий вчитель повинен мати такий рівень підготовки, який забезпечив би можливість легко адаптуватись в швидко змінній системі освіти, не лише використовувати творчі та методичні нароби вчителів, а й самому активно здійснювати творчий, пошуковий процес, проводити дослідження в галузі математики та її підрозділів, вміти залучати до цієї діяльності своїх учнів. Таким чином, бачиться необхідним створення протягом усього періоду навчання у ВНЗ такого навчального середовища, яке б сприяло розвитку творчої, пошукової, дослідницької активності майбутніх вчителів математики; прищеплювало їм любов до обраної галузі; всебічно розвивало студента; сприяло формуванню позитивної мотивації до професійної діяльності.

Широкі можливості для реалізації цих вимог відкриває змістовне наповнення навчального середовища елементами історії науки. На великому освітньому та виховному значенні історії науки при вивченні математики наголошували Б.М. Білий, В.Г. Бевз, Б.В. Болгарський, Ю.М. Гайдук, Б.В. Гнеденко, В.О. Добровольський, І.О. Наумов, С.М. Пашенко, П.І. Ульшин, М.І. Шкіль та інші. Результати їх досліджень сприяли залученню елементів історії науки в шкільний курс математики. Проте часто вони стосувались окремих питань змісту та методів викладання математики або ж носили дуже загальний характер і не відбивали особливостей застосування історико-математичного матеріалу при вивченні конкретних розділів вищої математики.

Метою роботи є дослідження доцільності, місця та форм використання історико-математичного матеріалу при формуванні навчального середовища для вивчення майбутніми вчителями математики проективної геометрії.

Для реалізації поставленої мети та виходячи з положень роботи В.Ю. Бикова [2], завдань кредитно-модульної системи навчання та основних структурних елементів навчальної програми, розглянемо можливості розширення змістовно-інформаційної складової навчального середовища через включення до нього елементів історії математики за основними формами організації навчально-виховного процесу: