

позитивно позначиться на всіх компонентах дидактичної системи географічної освіти. Тому, на нашу думку, досить перспективними є спроби розвантаження програм, їх стандартизації та адаптації до вікових особливостей школярів з метою підвищення інтересу до вивчення такого важливого й необхідного для кожної людини предмету, яким є географія.

Література

1. Державний стандарт базової і повної середньої освіти // Освіта України (специ-пуск), 2004. – № 5. – С. 1-13.
2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти // Урядовий кур'єр: Орієнтир, 2012. – № 5. – С. 9-16.
3. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Географія: 6-10 класи. Економіка – К.: Перун, 2005, 2006. – С. 3-61.
4. Програми для середньої загальноосвітньої школи: Географія 5-10 кл. – К.: Шкі-льний світ, 2001. – С. 3-81.

ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ЯК ПЕДАГОГІЧНА УМОВА РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ФАХІВЦІВ ПРИРОДНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Ковальчук Б.В. (м. Львів, Україна)

В умовах модернізації та інформатизації праці спостерігається зростання ролі математики в різних сферах професійної діяльності людини як дієвого інструменту пізнання складних біологічних, економічних, екологічних, фізичних, хімічних та інших процесів. З огляду на це дедалі гостріше постає проблема математизації знань сучасних фахівців відповідно до потреб забезпечення ефективного функціонування різних галузей виробництва та організування суспільного життя. А відтак, особливої значущості набувають наукові пошуки, предметом дослідження яких є розвиток математичного мислення майбутніх фахівців. У цьому контексті Л. Мойсеєнко зазначає, що “концепції сучасної математики — це перш за все концепції сучасного математичного мислення” і наголошує, що “з психологічної точки зору вся математика є не що інше як вже впроваджені або такі, що впроваджуються, способи математичного мислення” [7, с. 5].

Під **математичним мисленням** ми розуміємо мислення, спрямоване на моделювання і розв'язання математичних задач [3, с. 143]. Його структуру складають *інтуїтивний, логічний, числовий, символічний та просторовий* компоненти [1, с. 45 – 49]. У математичному мисленні гармонійно поєднуються різні *види мислення: теоретичне мислення, практичне мислення, творче мислення, інтуїтивне мислення* [3, с. 143].

О. Глушко, С. Яценко вважають, що математичну підготовку студента вищого навчального закладу потрібно розглядати як чотири взаємопов'язані процеси і сукупність їх результатів:

- по-перше, придбання студентами математичних знань та вмінь;
- по-друге, формування мотивації придбання знань та вмінь;
- по-третє, використання математичних методів в професійній діяльності;
- по-четверте, розвиток пізнавальної самостійності студентів при застосуванні математичних знань і вмінь [1].

Зазначимо, що математичну підготовку студентів природничих факультетів забезпечує вивчення низки математичних дисциплін (зокрема, “Математичний аналіз”, “Лінійна алгебра”, “Теорія ймовірностей й математична статистика”, “Математичне програмування” та ін.), що становлять теоретичну і практичну

основу для вивчення фундаментальних і професійно зорієнтованих дисциплін, циклу практичного навчання, виробничих та педагогічних практик. З цього погляду, важливе значення має виявлення та обґрунтування педагогічних умов, що сприяють розвитку математичного мислення студентів і забезпечують ефективність вивчення математичних дисциплін у вищій школі. Однією з таких педагогічних умов, на нашу думку, є обґрунтування змісту математичної освіти майбутніх фахівців природничого профілю.

Математичну освіту ми визначаємо як *процес і результат* засвоєння студентами системи знань з основ математичних наук, набуття умінь розв'язувати математичні задачі, оволодіння математичними методами пізнання, розвитку математичного мислення, математичних здібностей, просторової уяви і досягнення на цій основі математичної грамотності та формування сукупності компетенцій, необхідних для виконання професійних функцій.

Зміст математичної освіти розглядається нами у контексті змісту вищої освіти. Зміст вищої освіти (за Ю.Зіньковським) — це структура, зміст і обсяг навчальної інформації, засвоєння якої забезпечує особі можливість здобуття освіти і повної кваліфікації, а також обумовлена потребами суспільства система знань, умінь і навичок особи, її професійних, світоглядних і громадських якостей, що має бути сформована у процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку суспільства, науки, техніки, технологій, культури, мистецтва [2, с. 321].

На нашу думку, зміст математичної освіти повинен забезпечувати теоретичну і практичну готовність майбутнього фахівця до успішного застосування своїх навчальних досягнень у професійній діяльності. У такому контексті йдеться про фундаменталізацію професійної підготовки майбутнього фахівця у вищій школі, прикладну зорієнтованість курсів математичних дисциплін. Отже, зміст математичної освіти майбутніх фахівців природничих спеціальностей має будуватися так, щоб вивчення математичних дисциплін у вищій школі сприяло формуванню **комплексу компетенцій**, зокрема:

- предметних компетенцій, що передбачають формування ціннісних установок, мотивацію навчання (ціннісний компонент), засвоєння студентами теоретичних основ математичних наук (знаннєвий компонент), вироблення практичних умінь розв'язувати математичні задачі, навичок самостійної роботи (діяльнісний компонент), визначених програмою конкретної математичної дисципліни (сформованість цих компетенцій визначає рівень математичної грамотності майбутнього фахівця, набуття ним математичної компетентності);
- ключових компетенцій, що визначають мету, рівень математичної освіти студентів природничих факультетів (вони забезпечують набуття навчальних, культурних, соціальних, процесуальних, технологічних та інших компетентностей);
- загальногалузевих компетенцій, пов'язаних з розумінням змісту і методів математичного моделювання, вмінням будувати математичні моделі (ці компетенції забезпечують набуття професійної компетентності, що дасть змогу майбутнім фахівцям успішно використовувати математичні методи, інформаційно-комунікаційні технології при виконанні професійних обов'язків у різних галузях виробництва відповідно до профілю підготовки).

Розроблені нами навчальні програми до курсів математичних дисциплін, навчальні посібники та підручники [4 – 6], побудовані з урахуванням головних принципів відбору змісту математичної освіти у вищій школі. Зазначимо, що реалізацію завдань математичної освіти майбутніх фахівців природничого профілю забезпечує теоретичне осмислення математичних понять, означень, тверджень і закономірностей, формулювання гіпотез, проектування та моделювання у процесі вирішення конкретних математичних задач і експериментальних

завдань, розв'язування задач творчого характеру, що вимагають нестандартного підходу, пошуку оптимальних варіантів розв'язання тощо.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів означеної проблеми. Важливим є також обґрунтування інших педагогічних умов розвитку математичного мислення майбутніх фахівців.

Література

1. Глушко О.О. Математична підготовка майбутніх вчителів хімії і біології в педвузі як фактор, що підвищує конкурентоспроможність фахівця / О.О. Глушко, С.Є. Яценко. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchdpu/ped/2011_83/Glushko.pdf
2. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук; гол. ред. В.Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
3. Ковальчук Б.В. Активізація мисленнєвої діяльності студентів при вивченні математичних дисциплін / Б.В. Ковальчук // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції [“Методика викладання природничих дисциплін у вищій школі”, XVIII Каришинські читання]: Зб. наук. праць (Полтава, 26 – 27 травня 2011 р.) / Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г.Короленка / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава: Астроя, 2011. – 498 с. – С. 142 – 144.
4. Ковальчук Б.В. Основи аналітичної геометрії та лінійної алгебри: навч. посібник / Б.В. Ковальчук, Б.М. Трищ. – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 280 с.
5. Ковальчук Б.В. Основи математичного аналізу: Підручник: в 2 ч. Ч.1 / Б.В. Ковальчук, Й.Г. Шіпка. – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
6. Ковальчук Б.В. Основи математичного аналізу: Підручник: в 2 ч. Ч.2 / Б.В. Ковальчук, Й.Г. Шіпка. – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 418 с.
7. Мойсеєнко Л.А. Психологія творчого математичного мислення / Л.А. Мойсеєнко. – Івано-Франківськ: Факел, 2003. – 481 с.

АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ЯК КОМАНДНОЇ РОБОТИ

Козороз Т.М. (м. Полтава, Україна)

Доцільно розроблене управління за цілями передбачає не лише постановку співробітнику завдань, пов'язаних з його безпосередніми службовими обов'язками, компетенціями, але й завдань, пов'язаних з розвитком особистісних характеристик людини й поведінкових моделей, бажаних і характерних для даної освітньої організації.

Удосконалити роботу команди складно. І насамперед тому, що три головні завдання – погодженість дій, спільний напрям руху й відновлення – взаємозалежні. Зрозуміло, що команда не зможе узгоджено діяти, якщо її члени не будуть рухатися в одному напрямку. І навпаки: якщо команда злагоджено працює в одному напрямку, поліпшуються її результати в цілому.

Активізувати здатність команди до продуктивної роботи можна, урахувавши відповідність її членів ролям, які в багаторічних дослідженнях визначено й апробовано. Командні ролі об'єднують особисті характеристики, які кожен з учасників команди привносить у неї. Важливо, щоб ці ролі розподілялися рівномірно між усіма членами команди, і при цьому між ролями кожного з них і його посадовими функціями дотримувалася відповідність. Члени команди також мають знати, які ролі вони виконують самі, а які належать іншим учасникам команди, і приймати ці ролі.

До позитивних відносяться ролі, виконання яких, так чи інакше, сприяє підвищенню конструктивності роботи команди в цілому: «лідер», «генератор