

Подчеркивается, что для успешной профессиональной самореализации будущих экономистов на валютном рынке и правильного осуществления его технического анализа необходимо сформировать у студентов знания, умения и навыки работы с техническими индикаторами.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, валютный рынок, технический анализ, будущие экономисты, технические индикаторы.

SUMMARY

R. Kostenko. Formation at the future economists of knowledge and skills of the technical analysis of the currency market.

The article demonstrates methodical bases of formation at the future economists of knowledge and skills of the technical analysis of the currency market. For successful professional self-realization of the future economists in the currency market and correct realization of its technical analysis it is necessary to generate at the students of knowledge and skills of job with technical indicators.

Key words: vocational training, currency market, technical analysis, technical indicators, future economists.

УДК 373.5:008.0050642

О. С. Кухарева

Республіканський вищий навчальний заклад
«Кримський гуманітарний університет» (м. Ялта)

МОДУЛЬНА ПРОГРАМА ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ФУНКЦІЇ, ЇХНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ГРАФІКИ» В КУРСІ АЛГЕБРИ ТА ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ

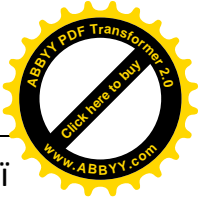
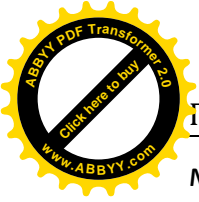
У статті розглянуто поняття модуля, модульної програми, її будови та цілей у межах технології модульного навчання. Визначено будову та цілі модульної програми вивчення функції в курсі алгебри та початків аналізу старшої школи.

Ключові слова: модуль, модульне навчання, модульна програма, функція, цілі навчання.

Постановка проблеми. Сьогодні в навчальних планах, що регламентують процес навчання в загальноосвітній школі, окреслилася тенденція до скорочення кількості годин, що відводиться на вивчення дисциплін природно-математичного циклу.

Згідно з Постановою КМУ № 776 від 27.08.2010 року «Про внесення зміни до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 р. № 24» [7], значно змінилась кількість часу на вивчення математики у старшій школі, а саме кількість годин на рік зменшилась з 280 до 210 годин, тобто на 25%. На нашу думку, це катастрофічні показники. За діючою програмою для загальноосвітніх навчальних закладів [8, 52–56] маємо такий розподіл часу щодо вивчення елементів математичного аналізу у старшій школі: функції, їхні властивості та графіки (22 години), похідна та її застосування (24 години), інтеграл та його застосування (16 годин).

Водночас відбувається посилення вимог до якості знань випускників. Таким чином, у теорії і методиці навчання математики загострилося багато



методичних проблем, у тому числі проблема вивчення учнями старшої школи елементів математичного аналізу, зокрема функцій, як ґрунтового поняття цієї дисципліни.

Аналіз актуальних досліджень. Незважаючи на те, що питання підвищення рівня математичної освіти та реформування методичної системи навчання математики на різних етапах розглядало багато дослідників у нашій країні (Г. П. Бевз, Г. І. Білянin, М. І. Бурда, М. І. Жалдак, М. Я. Ігнатенко, Є. П. Нелін, З. І. Слєпкань, І. Ф. Тєслєнко, В. О. Швець, М. І. Шкіль та інші) та за її межами (О. М. Абрамов, Ж. Адамар, Д. В. Аносов, Л. С. Атанасян, Г. Д. Глейзер, Г. В. Дорофєєв, А. Г. Мордкович та інші), воно на сьогодні залишається актуальним. На нашу думку, сприяти вдалому вирішенню цього питання буде зміна традиційної системи навчання математики на систему модульного навчання.

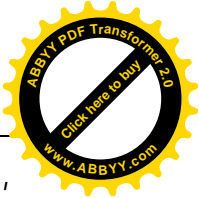
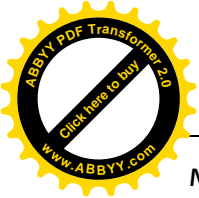
Питанню модульного навчання присвятили праці багато вітчизняних та зарубіжних науковців: В. І. Бондар, К. Я. Вазіна, В. М. Гарєєв, Б. Голдшміт, М. Голдшміт, С. М. Гончаров, О. Є. Гуменюк, Є. М. Дурко, С. І. Куликов, К. Курх, Р. Оуєнс, Дж. Рассел, П. І. Сікорський, Б. Ф. Скіннер, А. В. Фурман, П. А. Юцявіченє.

Мета статті – дати коротку характеристику поняттю модуля, модульної програми та розглянути будову однієї з модульних програм вивчення початків аналізу у старшій школі.

Виклад основного матеріалу. Модульне навчання виникло вперше після Другої світової війни у відповідь на соціально-економічні потреби, коли були необхідні системи навчання професійних умінь за короткий проміжок часу. Тобто модульне навчання у первинному вигляді є саме технологією професійного навчання, а тільки через кілька років дослідники у сфері освіти і професійної освіти почали систематизувати технічне та професійне навчання на модульній основі.

Слово «модуль» (від лат. *modulus* – «маленька міра») – складова частина, яку можна відділити від загального. Модульним називають звичайно те, що складається з чітко визначених частин, які можна забирати або додавати, не руйнуючи річ. Поняття «модуль» використовують у багатьох науках та сферах: електроніці, програмуванні, математиці, архітектурі, поліграфії тощо. У педагогіці на цьому понятті побудована ціла технологія навчання.

У тлумачному словнику української мови подано таке визначення



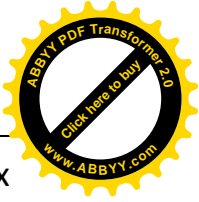
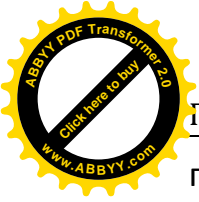
модуля: модуль – це розділ навчальної програми – частина курсу навчання, що орієнтована на досягнення ряду пов'язаних між собою цілей [2, 536].

У дидактиці модуль визначається як функціональний, логічно обумовлений вузол навчально-виховного процесу, завершений блок дидактично адаптованої інформації [5, 103]. Але не існує єдиного визначення поняття модуль навчання, і залежно від того, який смисл несе це поняття та які цілі ставлять перед собою дослідники модульного навчання, існують кілька видів модульного навчання.

З точки зору комбінованого підходу, під модулем будемо розуміти закінчений блок змісту навчання, що відібрано та дидактично оброблено на основі результатів попереднього тестування для досягнення належного рівня знань і вмінь, що встановлено цільовою програмою дій та має вхідний та вихідний контроль. Відповідно до цього під модульним навчанням будемо розуміти цілісний процес, який діалектично поєднує мету і завдання, мотиви і зміст, методи і форми, корекцію та результати і реалізується через дидактично відібраний навчальний зміст, який утворює блок інформації щодо конкретної теми дисципліни, програму дій і методичне керівництво ними, забезпечуючи досягнення освітніх, розвивальних і виховних цілей.

Модульна програма – це основний засіб у модульному навчанні, її складає вчитель. У ній визначаються цілі навчання (комплексна, інтегруючі та окремі) та послідовність вивчення кожної теми (послідовність уроків) [6, 76]. Модульні програми можуть бути пізнавального або операційного типу. Перші модульні програми пізнавального типу були написані Дж. Новатом, С. Н. Постлетвейтом, Дж. Расселом.

Модульні програми операційного типу розробляються взагалі для професійної підготовки спеціалістів. На початку 80-х років ХХ століття автор І. Прокопенко розробив програми у співробітництві з Міжнародною організацією праці щодо підвищення кваліфікації майстрів на виробництві. Програми такого типу широко використовуються на виробництвах, на технічних професійних курсах у країнах Європи та СНД. Під керівництвом К. Я. Вазіної [1] створено операційні модульні програми для формування навичок учнів ПТУ. Група авторів В. М. Гарєєв, С. І. Куликов, Є. М. Дурко розробили операційну модульну програму щодо підготовки машинобудівельників [3], метою розробки такої програми вони вважають роздрібнення змісту кожної теми на компоненти, що відповідатиме



професійним, педагогічним, дидактичним завданням, та добір для всіх компонентів відповідних видів, форм навчання та узгодження їх за часом та інтеграції в одному комплексі.

У нашому дослідженні під час розробки модульних програм вивчення початків аналізу у старшій школі ми вважаємо за потрібне створення цих програм пізнавально-операційного типу, тобто спрямованих як на оволодіння теоретичними відомостями предмета, так і на вміння використовувати їх під час розв'язання прикладних задач.

Склад навчального модуля визначає його побудову. Так, модуль складається з таких частин:

1) пізнавальна частина, що складається з навчального матеріалу прикладів розв'язання завдань (ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК);

2) операційна частина, що включає блок вправ, задач, контрольних та самостійних робіт і дослідницьких завдань (БЛОК УЗАГАЛЬНЕННЯ);

3) контролююча частина, що складається з вхідного, поточного та підсумкового контролю та завдань, диференційованих за рівнями складності (БЛОКИ ВХІДУ ТА ВИХІДУ);

4) методична частина, що складається з указівок щодо роботи з модулем та з наборів ООД до контрольних завдань різного рівня складності, а також додаткового наочного матеріалу (таблиць, формул, графіків, діаграм, довідникової інформації) (ІНСТРУКТИВНИЙ БЛОК).

Таку будову модуля можна описати схемою (рис. 1), в якій основний компонент модуля доповнений варіативними блоками. Варіативна структура модуля складається з таких компонентів:

історичний блок включає етимологію понять, короткий екскурс, що розкриває генезис поняття, постановку історико-наукових проблем тощо;

проблемний блок, де ставиться проблемна ситуація для мотивації до вивчення поняття, теореми тощо;

експериментальний блок включає описання емпіричного матеріалу (навчального експерименту, лабораторної роботи тощо) для виведення формул, формулювання правил, теорем тощо;

блок поглиблення містить навчальний матеріал підвищеної складності для розширення відомостей про об'єкт, що вивчається, та поглибленого вивчення модуля;

блок стиковки дозволяє проводити міжпредметні зв'язки матеріалу, що вивчається, із суміжними дисциплінами та внутрішньопредметні зв'язки між окремими темами однієї дисципліни;

блок вживання містить системи таких вправ, що вимагають використання вивченого матеріалу на практиці під час розв'язання задач прикладного змісту [4, 41].

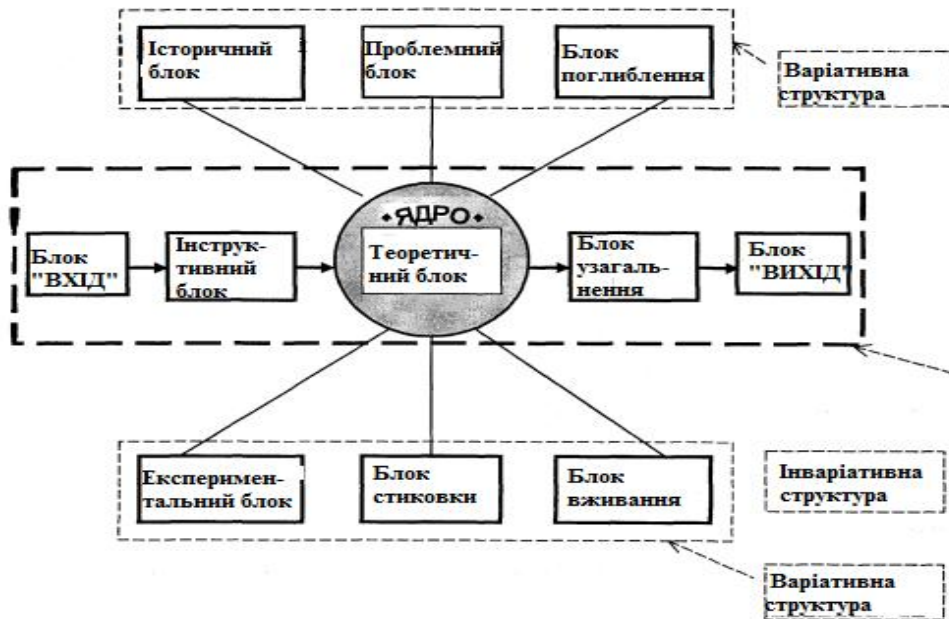


Рис. 1. Будова модуля

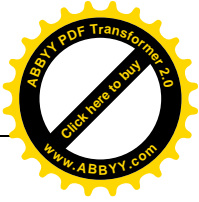
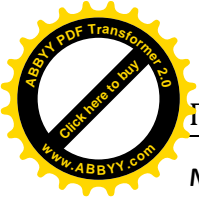
Розглянемо детальніше модульну програму щодо вивчення теми «Функції, їхні властивості та графіки». Будуючи модульну програму, ми враховували державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів.

Після вивчення модульної програми «Функції, їхні властивості та графіки» учні мають уміти:

- користуватися різними способами завдання функції;
- знаходити природну область визначення функціональних залежностей;
- знаходити значення функцій за заданих значень аргументу і значення аргументу за заданого значення функції;
- встановлювати за графіком функції її найважливіші властивості;
- досліджувати властивості функцій;
- обчислювати, оцінювати та порівнювати значення виразів, що містять степені з раціональними показниками, корені;
- розпізнавати та будувати графіки степеневих функцій;
- моделювати різні процеси за допомогою степеневих функцій [8, 53].

На підставі цих вимог формулюються комплексні дидактичні цілі (КДЦ) модульної програми з початків аналізу, інтегруючи цілі модулів та окремі дидактичні цілі (ОДЦ) навчальних елементів модулів.

Тему «Функції, їхні властивості та графіки» ми пропонуємо у вигляді



модульної програми.

Модуль М-0. Ознайомлення з комплексною дидактичною метою модульної програми та з усією програмою взагалі. Повторення поняття функції, вивченого раніше. Вхідний контроль.

Модуль 1. Елементарне дослідження функції (ІДЦ – уміти проводити повне дослідження функції за її формулою).

НЕ-0.

НЕ-1. Область визначення і множина значень функції (ОДЦ – уміти знаходити область визначення та множину значень функції за формулою).

НЕ-2. Способи завдання функцій (ОДЦ – знати три способи завдання функцій (графічний, аналітичний, табличний), уміти користуватися різними способами завдання).

НЕ-3. Парність і непарність функції (ОДЦ – знати поняття парності функції, вміти досліджувати функцію на парність за формулою та за графіком).

НЕ-4. Монотонність та неперервність функції (ОДЦ – усвідомлювати поняття монотонності функції та неперервності, вміти досліджувати функцію на монотонність та неперервність за графіком та формулою).

Модуль 2. Степенева функція (ІДЦ – знати означення степеневі функції, графіки основних степеневих функцій, уміти досліджувати їх).

НЕ-0.

НЕ-1. Означення степеневі функції (ОДЦ – знати означення степеневі функції).

НЕ-2. Графіки степеневих функцій (ОДЦ – уміти будувати графіки степеневі функції з різними показниками).

Модуль 3. Показникова функція (ІДЦ – мати чітке уявлення про поняття показникової функції, знати її властивості, вміти будувати графіки, вміти розв'язувати показникові рівняння та нерівності).

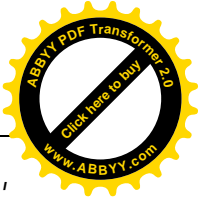
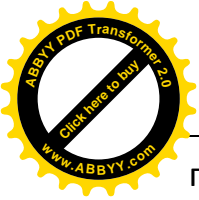
НЕ-0.

НЕ-1. Поняття показникової функції (ОДЦ – знати означення показникової функції та її властивості, відрізняти її від степеневі).

НЕ-2. Приклади використання показникової функції (ОДЦ – знати про те, де використовують показникову функцію під час дослідження явищ навколишнього середовища).

НЕ-3. Розв'язання показникових рівнянь та нерівностей (ОДЦ – уміти розв'язувати показникові рівняння та нерівності різних типів).

Модуль 4. Логарифмічна функція (ІДЦ – мати чітке уявлення про



поняття логарифмічної функції, знати її властивості, вміти будувати графіки, вміти розв'язувати логарифмічні рівняння та нерівності).

НЕ-0.

НЕ-1. Логарифм числа (ІДЦ – усвідомлювати поняття логарифма числа, знати властивості логарифмів).

НЕ-2. Поняття логарифмічної функції (ОДЦ – знати означення логарифмічної функції та її властивості, вміти будувати графіки).

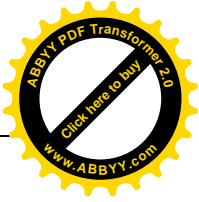
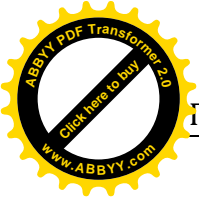
НЕ-3. Розв'язання логарифмічних рівнянь та нерівностей (ОДЦ – уміти розв'язувати логарифмічні рівняння та нерівності різних типів).

Діагностичний компонент модульної програми «Функції, їхні властивості та графіки» включає систему завдань, що реалізують перевірку знань учнів на вході і виході кожного модуля, з метою прогнозування подальшого напрямку у вивченні модуля та коригування дій учня в межах модульної програми, а також усередині кожного модуля з метою оснащення учнів операційними навичками обчислення інтеграла функцій та вміннями розв'язувати прикладні задачі різноманітного змісту.

Висновки. Таким чином, у своєму дослідженні ми пропонуємо три модульних програми («Функції, їхні властивості та графіки», «Похідна функції та її застосування», «Інтеграл та його застосування»), схематичну будову однієї з яких ми продемонстрували, щодо вивчення початків аналізу у старшій школі, через які може бути реалізовано управління навчальним процесом у системі вивчення математики у старшій школі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вазина К. Я. Саморазвитие человека и модульное обучение. / Вазина К. Я. – Н. Новгород, 1992. – 144 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. В. Т. Бусел]. – К. : Ірпінь, 2005. – 1728 с.
3. Гареев В. М. Принципы модульного обучения / В. М. Гареев, С. И. Куликов, Е. М. Дурко // Вестник высшей школы. — 1987. — № 8. — С. 35–38.
4. Кубрушко П. Ф. Технология модульного обучения. / П. Ф. Кубрушко, Д. Е. Назаров. – М. : МГАУ им. В. П. Горячкина, 2001. – 60 с.
5. Дидактика : навч. посіб. / І. В. Малафіїк. – К. : Кондор, 2009. – 398 с.
6. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті : [навч. посіб.] / С. П. Бондар, Л. Л. Момот, Л. А. Липова, М. І. Гловко. – Рівне : Тетіс, 2003. – 200 с.
7. Про внесення зміни до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 р. № 24 : Постанова Кабінету Міністрів України № 776 від 27.08.2010 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/8840.
8. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 5–12 кл. Математика / М-во освіти і науки України. – К., 2005. – 64 с.
9. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучения / П. А. Юцявичене. – Каунас : Швиеса, 1989. – 271 с.



РЕЗЮМЕ

Е. С. Кухарева. Модульная программа изучения темы «Функции, их свойства и графики» в курсе алгебры и начал анализа.

В статье рассмотрено понятие модуля, модульной программы, ее строения и целей в рамках технологии модульного обучения. Определено строение и цели модульной программы изучения функции в курсе алгебры и начал анализа старшей школы.

Ключевые слова: модуль, модульное обучение, модульная программа, функция, цели обучения.

SUMMARY

E. Kuhareva. Modular program of studying of the subject «Functions of their property and graphic arts» in a course of algebra and the beginnings of the analysis.

The concept of modular code, its structure and aims within the framework of technology of module teaching is considered in the article. The structure and aims of modular code of studying function in a course of algebra and the beginnings of the analysis of senior school is considered.

Key words: module, module teaching, modular code, function, teaching aims.

УДК 378.6:37.014.25:325

Л. М. Мандрик

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ГЕНДЕРНОЇ КУЛЬТУРИ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

У статті на підставі аналізу існуючих у психолого-педагогічній літературі підходів до розуміння сутності гендерної культури у системі вищої школи розглянуто вплив вищих навчальних закладів на формування гендерної культури молоді як частину загальної культури суб'єкта.

Ключові слова: гендерна культура, гендерна соціалізація, гендерне виховання, гендерна рівність, вища освіта.

Постановка проблеми. За останнє десятиріччя гендерні дослідження стали невід'ємним складником педагогічної науки, а гендерна проблематика виокремилась у різних галузях педагогіки. Виникнення цього напрямку пов'язано з посиленням суперечностей між відтворенням патріархальних стереотипів у взаємодії статей та реальними трансформаціями гендерних відносин у сучасному українському суспільстві.

Важливим напрямом гендерних досліджень є науково-методичне забезпечення гендерної освіти, під якою розуміється процес набуття систематизованих наукових знань у галузі стратегії і тактики гендерної рівності, а також умінь і навичок їх застосування на практиці. Сьогодні в системі вищої освіти створюються наукові школи, що розробляють навчальні курси з гендерної тематики та сприяють їх упровадженню до таких навчальних дисциплін, як соціологія, політологія, психологія, лінгвістика тощо (Т. Говорун, І. Кльоцина, Н. Лавріненко та ін.).