

**Міністерство освіти і науки України
Інститут педагогіки НАПН України
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського**

**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**НАСТУПНІСТЬ У НАВЧАННІ
МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РЕФОРМИ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

26-28 грудня 2022 р., м. Одеса

**Харків
2022**

*Друкується згідно з рішенням вченої ради Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
(Протокол № 8 від 23 лютого 2023 року)*

Програмний комітет:

- Акуленко І. А.** доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна)
Бурда М. І. доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України (м. Київ, Україна);
- Коваль Л. В.** доктор педагогічних наук, професор (м. Бердянськ, Україна)
Лов'янова І. В. доктор педагогічних наук, професор (м. Кривий Ріг, Україна)
Матяш О. І. доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця, Україна)
Онопрієнко О. В. кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник НАПН України (м. Київ, Україна)
- Романишин Р. Я.** доктор педагогічних наук, професор (м. Івано-Франківськ, Україна)
Скворцова С. О. доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України (м. Одеса, Україна)
- Тарасенкова Н. А.** доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна);
Швець В. О. кандидат педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)
Шкільний О. В. доктор педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)

Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 26 – 28 грудня 2022 р. / Міністерство освіти і науки України, ДЗ «ЛНПУ імені К.Д. Ушинського» [та ін.]. Х.: Вид-во «Ранок», 2022. – 103 с.

До збірника увійшли результати наукових досліджень учасників науково-практичної конференції з міжнародною участю «Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи» за такими напрямками: наступність та перспективність у формуванні математичних уявлень і понять дошкільників та першокласників; наступність у формуванні предметної математичної компетентності в початковій та базовій середній освіті; наступність у навчанні математики в базовій середній та профільній середній освіті; проблеми реалізації наступності у навчанні математичних дисциплін здобувачів фахової передвищої та вищої освіти; підготовка вчителя до реалізації принципу наступності у навчанні математики між різними рівнями освіти.

Для викладачів закладів вищої освіти, науковців, здобувачів вищої освіти.

ISBN 978-617-09-8127-1

© ДЗ «ЛНПУ імені К.Д. Ушинського»
© Автори статей

Секція 3

Проблеми реалізації наступності у навчанні математичних дисциплін здобувачів фахової передвищої та вищої освіти

Т. В. Качан

викладач математики

ВСП «Одеський технічний фаховий коледж»

Одеського національного технологічного

університету, м. Одеса

e-mail: pavlik72@ukr.net

МАТЕМАТИЧНА ПІДГОТОВКА ВИПУСКНИКІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ДО ВСТУПУ У ЗАКЛАДИ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ

Метою фахової передвищої освіти є забезпечення свідомого вибору освітнього напрямку громадянина України для творчої та професійної самореалізації в суспільстві.[1]. Кожен громадянин у своєму житті проходить через етап, коли потрібно визначитися з напрямком майбутньої діяльності і докласти максимум зусиль, щоб втілити в життя все раніше задумане. Для вступу в Одеський технічний фаховий коледж створені підготовчі курси з метою надання освітньої допомоги випускникам загальноосвітніх навчальних закладів в освоєнні та вдосконаленні знань та умінь з навчальної дисципліни «Математика».

Зміст підготовчих курсів визначається навчальними програмами базової середньої освіти. Організація освітнього процесу минулого року здійснювалась в очному і дистанційному режимах, або за змішаною формою, що поєднує очний і дистанційний режими. Випускники загальноосвітніх шкіл навчалися за Типовою освітньою програмою або вивчали математику поглиблено з 8 класу, тому мета математичної підготовки випускників основної школи до вступу в заклади фахової передвищої освіти - допомогти абітурієнтам систематизувати свої знання з математики за курс базової школи, глибше ознайомитися з деякими методами розв'язування задач, підтягти і вдосконалити свої навички та здібності та на належному рівні підготуватися до вступних іспитів. Також навчання на курсах сприяє адаптації слухачів до форм і методів навчання, які використовуються під час навчання у коледжі.

На перших заняттях курсів проводиться діагностична контрольна робота, розроблена відповідно до вимог навчальної оновленої програми і Державних стандартів освіти України з метою перевірки знань за курс загальноосвітньої школи. На основі отриманих результатів здійснюється підготовка.

В процесі вивчення дисципліни викладач повинен навчити абітурієнтів математично грамотно виконувати обчислення значень виразів, розв'язування

алгебраїчних рівнянь, перетворення математичних виразів, розв'язування систем рівнянь, використання операцій спрощення математичних виразів із використанням формул. Закріпити вміння, набуті в школі, використовувати знання з геометрії для розв'язування вправ, закріпити програмні засоби для розв'язування типових задач з математики.

До того ж за допомогою підготовчих курсів для вступу в коледж, абітурієнти збагачуються новим, корисним і важливим матеріалом, мають можливість отримувати додаткові завдання.

Випускники підготовчих курсів володіють певними перевагами, на які варто звернути свою увагу. Курси дають можливість морально підготуватися до майбутніх життєвих змін. Викладач може захопити своїми розповідями про важливість математики у житті та майбутній професії та збільшити мотивацію абітурієнта в виборі спеціальності.

У світі не існує жодної професії, де не зустрічається математика. Якщо ви шукаєте кар'єру в галузі фінансів, машинобудування та інформаційні технології, перевагу буде мати той, хто добре володіє знаннями математики. Знання з математики потребують такі професії, як модельєр та технолог і багато інших.

Математичні знання покращують абстрактне мислення, посилюють його швидкість, вчать абстрагуватися, концентруватися і тренувати пам'ять. Математика розвиває логічне мислення, вміння самостійно вирішувати проблеми, здатність швидко вловити суть і знайти до життєвої задачі найбільш відповідний і простий розв'язок. Математика тісно пов'язана з нашим повсякденним життям. Вона зустрічається в нашому житті практично на кожному кроці і не така вже сіра і нудна, а різнобарвна і весела [2].

Для досягнення мети підготовчих курсів використовується така структура викладу матеріалу: спочатку коротко викладається теоретичний матеріал (визначення, основні теореми і формули, методи розв'язування задач з даної теми), а потім закріплюється на практичних заняттях. В своїй роботі на підготовчих курсах часто користуємось посібниками «Жива математика» (за ред. Ю.О.Захарійченка), який складений відповідно до чинної програми з математики для закладів загальної середньої освіти і являє собою збірник завдань з математики для 5, 6 і 8 класів. Кожна тема містить 12 тестових завдань різних типів – на вибір однієї правильної відповіді з чотирьох запропонованих, на встановлення відповідності, завдання відкритої форми та з короткою відповіддю. Кожне завдання складається з трьох рівноцінних задач однієї складності.

Ефективними засобами, які сприяють формуванню ключових компетентностей є розв'язування задач практичної спрямованості, яких дуже багато в збірниках «Жива математика» Завдання викладача - показати абітурієнтам, що математичні знання, скільки б вони не були абстрактними, своїм корінням входять у практичну діяльність. Крім того, потрібно розкрити абітурієнтам ще одну особливість математики: будь-яка математична теорія, будучи закінченою, також рано чи пізно знаходить шлях до реальності [3].

Одним із засобів вирішення цих завдань є продумане використання на курсах з математики задач прикладного змісту відповідно до майбутнього профільного навчання, до розв'язання яких, як показує досвід роботи, учні мають більший потяг.

На прикладі вдало складених задач прикладного змісту учні будуть переконуватись у значенні математики для різноманітних сфер людської діяльності, в її користі і необхідності для практичної роботи, побачать широту можливих застосувань математики, зрозуміють її роль в сучасній культурі». Розв'язуючи прикладні задачі, учні не тільки засвоюють найважливіші математичні поняття, опановують математичну символіку, вчаться наводити докази і т. д., але й відчувають взаємозв'язок теорії з практикою, усвідомлюють значущість і необхідність вивчення теми, набувають навичок у розв'язанні проблемних ситуацій, що виникають у повсякденному житті. У процесі розв'язання таких задач в учнів формуються навички розумової діяльності, а також важливі риси вдачі: наполегливість, увага, зосередженість. Часто такі задачі є важливим засобом для виховання учнів.

Список використаних джерел

1. Закон України Про фахову передвищу освіту.
2. Садкіна В.І. 101 цікава педагогічна ідея. Як зробити урок. Х.: Основа, 2008. 88 с.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: Світовий досвід та українські перспективи / за заг. ред. О. В. Овчарук. К. : К.І.С., 2004. 112 с.
4. Компетентнісний підхід в освіті. URL: <https://super.urok-ua.com>

О. А. Комкова

кандидат фізико-математичних наук,
Механіко-технологічний фаховий коледж Одеського національного
технологічного університету, м. Одеса,
olga_komk@ukr.net

ПРОБЛЕМА НАСТУПНОСТІ МІЖ МАТЕМАТИКОЮ І ВИЩОЮ МАТЕМАТИКОЮ У КОЛЕДЖІ

Основою будь-якого суспільного прогресу в світі є кваліфіковані робітники, тому отримання якісної освіти стає пріоритетною галуззю економіки. Відповідно до зростаючих потреб розвитку суспільства, національної безпеки та сталого економічного розвитку країни треба приділяти увагу ефективності та якості освіти. Це насамперед стосується студентів коледжу, від неперервності, наступності освіти яких, залежить забезпечення розвитку народного господарства.

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2022-2032 роки своєю метою має оновлення змісту освітнього простору нашої держави. Розробка Національної стратегії розвитку освіти зумовлена необхідністю кардинальних