

УКРАЇНСЬКИЙ МАТЕМАТИЧНИЙ КОНГРЕС – 2001



МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА ІСТОРІЯ МАТЕМАТИКИ

Секція 6

Тези доповідей

Київ – 2001

УКРАЇНСЬКИЙ МАТЕМАТИЧНИЙ КОНГРЕС – 2001



МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА ІСТОРІЯ МАТЕМАТИКИ

Секція 6

Тези доповідей

Київ – 2001

Методи викладання та історія математики. Тези доповідей.

У збірнику представлені тези доповідей учасників 6-ї секції Українського математичного конгресу 2001 “Методи викладання та історія математики”.

ISBN 966-02-2172-X

© Інститут математики
НАН України, 2001

Викладання елементів теорії міри майбутнім учителям математики

Дюженкова Л. І., Михалін Г. О.

Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова, Україна

Вивченню понять довжини, площі та об'єму відповідної фігури присвячена значна частина шкільного курсу математики. Проте рівень розуміння учителями цих понять і пов'язаних з ними проблем не вельми високий.

Це зауваження стосується і рівня висвітлення відповідних тем у шкільних підручниках. Наприклад, досить довго проводиться доведення, що площа прямокутника дорівнює добутку його вимірів, не даючи по суті означення площі цього прямокутника. Виводяться формули довжини дуги кола та площі круга (сектора, сегмента), не пояснюючи при цьому, що таке довжина дуги кола та площа круга і його частин.

Більшість учителів математики, які в інституті "проходили" відповідний матеріал, буквально повторюють написане у шкільних підручниках, не замислюючись над тим, як можна викласти відповідний матеріал краще, ніж написано у підручнику. Однією з причин такого стану речей є недостатня професійна спрямованість викладання основних математичних і методичних курсів майбутнім учителям математики.

Якщо майбутньому учителю математичні курси читатимуть на найвищому науковому рівні, ніяк не пов'язуючи це з його майбутньою діяльністю, то мало ймовірно, що студент зрозуміє, де саме у шкільному курсі математики знадобляться його знання "високих матерій".

На нашу думку, після вивчення елементів теорії міри у майбутнього вчителя повинні сформуватися чіткі уявлення про те, що міра (довжина, площа, об'єм) – це невід'ємна, адитивна (або зчисленно адитивна) функція множин, визначена на алгебрі (або σ -алгебрі) множин, які називають вимірними.

У рамках теорії міри визначається, які саме множини входять до числа вимірних множин, і вчитель математики повинен мати уявлення про це. Одночасно він повинен розуміти, що саме із загальної теорії міри можна викласти учням так, щоб вони зрозуміли, де означення, де теорема, довести яку можна, проте важко, де формули для практичного використання, одні з яких довести просто, а інші – важко.

Тести з математичних дисциплін як один із засобів контролю та індивідуальної роботи

О.О.Ємець

Полтавський державний технічний університет ім. Ю. Кондратюка

Зменшення часу, що планується викладачам для контрольних заходів, робить актуальними розробку методів оцінювання, які б не потребували багато часу на їх проведення. Одним з таких підходів і застосування контрольних тестів. На кафедрі прикладної математики і математичного моделювання ПДТУ ім. Ю. Кондратюка для студентів економічних спеціальностей при викладанні дисципліни "Теорія ймовірності і математична статистика" такі тести використовуються. Вони розроблені для теорії ймовірності і частково - для математичної статистики [1, 2]. Серед позитивних характеристик тестування слід зазначити: - швидкість перевірки; - відсутність суб'єктивізму при оцінюванні (відповідь на кожне питання оцінюється в один бал, оцінка виставляється в залежності від набраної кількості балів); - повторюваність результатів тестування при повторенні тестувань; - можливість застосування комп'ютера для генерації питань тесту та обліку відповідей; - можливість використовувати в індивідуальній роботі над дисципліною; - легкість пояснення результатів тестування; - можливість використовувати в дистанційній освіті. Як негативні риси тестування треба зазначити: - великий час на розробку тестів, їх апробацію; - не можливість (на думку багатьох викладачів) обмежити контроль засвоєння дисципліни тестуванням; - певна прив'язаність до лекційного курсу (чи посібника) системою позначень тощо.

Список літератури

1. Ємець О.О. Теорія ймовірностей. Контрольні тести. - Полтава, 1999. - 28 с.

2. Ємець О.О. Математична статистика. Контрольні тести. - Полтава, 1999. - 16 с.

Підписано до друку 01.08.2001. Формат 60×84/16. Папір друк. Офс.друк.
Ум. друк. арк. 2,2. Ум. фарбо-відб. 2,2. Обл.-вид. арк. 1,9
Тираж 130 пр. Зам. 140

Віддруковано в Інституті математики НАН України
01601 Київ 4, вул. Терещенківська, 3