**Трунова Олена Василівна. Навчання початків теорії ймовірностей і вступу до статистики в ліцеях і класах з поглибленим вивченням математики : Дис... канд. наук: 13.00.02 – 2008**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Трунова О.В. Навчання початків теорії ймовірностей і вступу до статистики в ліцеях і класах з поглибленим вивченням математики**. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія і методика навчання математики. – Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова, Київ, 2006.  У дисертації запропоновано науково-обґрунтовану методичну систему навчання учнів ліцеїв і класів з поглибленим вивченням математики в умовах рівневої і профільної диференціації.  Визначена структура теоретичного матеріалу і практичних умінь в умовах диференціації навчання в школах нового типу. Розроблена методика формування знань і вмінь, створено навчальний посібник, розроблена система задач з прикладною спрямованістю на рівні сучасних вимог, досліджено питання наступності між основною і старшою школою у процесі вивчення початків теорії ймовірностей і вступу до статистики в ліцеях і класах з поглибленим вивченням математики.  Результати роботи можуть бути використані вчителями ліцеїв і класів з поглибленим вивченням математики, викладачами вищих навчальних закладів, авторами підручників і навчальних посібників, викладачами інститутів післядипломної освіти . | |
| |  | | --- | | 1. Ретроспективний аналіз розвитку шкільного курсу математики показав, що пропозиції щодо введення в шкільну програму початків теорії ймовірностей і вступу до статистики висувалися ще в кінці ХІХ століття видатними математиками і відомими діячами системи математичної освіти. Серед математиків ця пропозиція висувалася в Україні, зокрема, М.В.Остроградським і професором В.П.Єрмаковим. 2. З різних причин склалося так, що до 70-х років ХХ століття колишній СРСР був єдиною розвиненою країною, в якій початки теорії ймовірностей і вступу до статистики не були включені в шкільні програми. Разом з тим ці теми вивчалися вже в усіх розвинених країнах світу (Великобританія, Німеччина, Франція, США, Польща, Угорщина, Японія та ін.) 3. Сучасний розвиток суспільства, науково-технічний прогрес, перехід економіки на ринкові відносини висунули в 90-х роках ХХ століття нові вимоги до математичної підготовки випускників середньої школи. Саме вимоги суспільства і потреби особистості поставили середню школу перед безумовною необхідністю введення початків теорії ймовірностей і вступу до статистики, що було відображено в освітньому стандарті. 4. Разом з тим, методика вивчення цих нових для школи тем не була розроблена з врахуванням диференціації навчання і особистісно орієнтованого підходу до навчання. Це значною мірою стосується ліцеїв і класів з поглибленим вивченням математики. 5. Необхідність розробки відповідної методичної системи поставила завдання уточнити мету і завдання вивчення початків теорії ймовірностей і вступу до статистики, розробити адекватний зміст навчального матеріалу, виділити методи і прийоми, організаційні форми і засоби навчання в ліцеях і класах з поглибленим вивченням математики. 6. Попереднє дисертаційне дослідження (1974) В.В.Фірсова, існуючий досвід вивчення теми на факультативах та в школах і класах з поглибленим вивченням математики, наше експериментальне навчання підтвердило думку про те, що система вивчення початків теорії ймовірностей і вступу до статистики повинно, безумовно, мати прикладну спрямованість, диференційовану реалізацію і особисто орієнтований підхід. Це означає, що при вивченні теоретичного матеріалу, і особливо при формуванні навичок та умінь, необхідно використовувати змістові прикладні задачі, в тому числі і міжпредметного змісту. 7. Система задач повинна відбиратись за принципами доступності, прикладної спрямованості, міжпредметних зв’язків, диференціації навчання, послідовного наростання труднощів, експериментально-дослідницького принципу. Задачі не повинні містити попередньо не засвоєних учнями понять і відношень. 8. Експериментальне навчання показало, що найбільш доцільними є проблемний виклад, евристична бесіда, експериментально-дослідницький методи. Разом з тим, не можна недооцінювати пояснювальнно-ілюстративний та репродуктивний методи, які забезпечують фонд дійових знань. Серед організаційних форм найбільш вдалою виявилася лекційно-практична форма навчання, фронтальні і особливо групові організаційні форми під час формування навичок і умінь, проведення лабораторних робіт. 9. Виявилося що в ліцеях і класах з поглибленим вивченням математики ефективними засобами навчання є доцільне поєднання як традиційних, так і інформаційно-комунікаційних технологій. 10. У зв’язку з з'ясуванням ролі самостійної роботи при вивченні зазначених тем особливо актуальним виявилось формування самоконтролю, використання різних форм традиційного контролю (контрольні, самостійні роботи, математичні диктанти) і модульно-рейтинговий контроль, індивідуалізація при проведенні контролю. 11. Проведений експеримент в різних профільних закладах, безпосередньо особисте навчання учнів у ліцеї при КПІ (м.Славутич), Чернігівському військовому ліцеї підтвердило ефективність розробленої методики і висунутої гіпотези.   Отже, в ході дослідження розв’язані всі поставлені завдання і мета досягнута. Перспективи подальшого дослідження даного напрямку, на наш погляд, можуть бути пов’язані з розв’язанням проблем формування професійної майстерності і підготовленості вчителя, студента педагогічного ВНЗ до навчання початкам теорії ймовірностей і вступу до статистики. | |