

дів у загальній системі моніторингу;
 - загальна зацікавленість студентів в об'єктивних результатах моніторингових досліджень по визначенню рівня їх навчальних досягнень, позитивне і відповідальне ставлення до процедури діагностування, прагнення до самовдосконалення та підвищення якості математичної підготовки.
 Таким чином, урахування психолого-педагогічних передумов організації моніторингу навчальних досягнень з математики студентів вищих навчальних аграрних закладів значною мірою обумовить ефективність його впровадження у навчально-виховний процес.

Література

1. Овсієнко Ю. І. До питання про вибір професійного спрямування студентами аграрних ВНЗ // Дидактика математики: Проблеми і дослідження. – Донецьк: Теан, 2006. – Вип. 26. – с. 26-33.

Basic psychological pre-conditions of organization of monitoring of educational achievements in mathematics of students in higher educational agrarian institutions are considered.

В работе рассматриваются основные психологические предпосылки организации мониторинга учебных достижений по математике студентов высших учебных аграрных заведений.

К. В. Григоренко
 м. Черхаси, Україна

ДО ПИТАННЯ НЕСУМІРНИХ КУТІВ У ТРИКУТНИКАХ

У даній статті розглядається одна з ознак несумірності кутів трикутника, її наслідок та його застосування до знаходження сумірності та несумірності пар кутів.

Питання про несумірність кутів набагато складніше від несумірності відрізків. Тому поки-що існує небагато ознак для ефективного встановлення несумірності двох даних кутів. Розглянемо одну з таких ознак.

Якщо кут α сумірний з прямим кутом (відкладається в ньому ціле число раз), то для того, щоб значення $\cos \alpha$ було раціональним, необхідно і достатньо, щоб $\cos \alpha$ було цілим, тобто мало одне із значень $0; \pm 1; \pm 2$.

Наслідок цієї ознаки: Якщо гострий кут трикутника сумірний 3π і $\cos \alpha$ раціональне число, то

$$\cos \alpha = \frac{1}{2}, \text{ тобто } \alpha = \frac{\pi}{3}.$$

Застосуємо тепер цей наслідок для знаходження сумірних і несумірних пар кутів.

1. У єгипетському трикутнику, сторони якого відносяться як 3:4:5, якщо α і β його гострі кути, причому $\alpha < \beta$, то ці кути не можуть бути сумірними між собою, бо якби вони мали спільну міру, вона б входила ціле число раз в їх суму

$$\alpha + \beta = \frac{\pi}{2}.$$

Аналогічно доводиться, що в кожному прямокутному трикутнику кути попарно несумірні (трикутник – раціональний, коли всі три сторони мають спільну міру).

2. Розглянемо довільний трикутник, в якому всі три сторони сумірні кут α не може бути сумірним з прямим кутом. Крім того принаймні один з інших кутів повинен бути сумірним з прямим кутом.

3. У правильному чотириграннику, гранями якого є чотири рівносторонніх трикутників, є двограний кут, несумірний з прямим кутом.