

Анотація. Ніколенко В.В., Вірченко І.С. Можливості, переваги та недоліки змішаного навчання. В роботі представлені існуючі зарубіжні та вітчизняні моделі змішаного навчання, виділені головні компоненти в цих моделях. Перелічені основні характеристики змішаного навчання. Визначено початкові умови створення моделі змішаного.

Ключові слова: традиційне навчання, електронне навчання, дистанційне навчання, моделі змішаного навчання.

Аннотация. Николенко В.В., Вирченко И.С. Возможности, преимущества и недостатки смешанного обучения. В работе представлены существующие зарубежные и отечественные модели смешанного обучения, выделены главные компоненты в этих моделях. Перечислены основные характеристики смешанного обучения. Определены первоначальные условия создания модели смешанного.

Ключевые слова. традиционное обучение, электронное обучение, дистанционное обучение, модели смешанного обучения.

Abstract. Nikolenko V.V., Virchenko I.S. Opportunities, advantages and disadvantages of blended learning. The paper presents the existing foreign and domestic models of blended learning, highlighted the main components in these models. Lists the main characteristics of blended learning. The initial conditions for creating a mixed model are determined.

Keywords: traditional learning, e-learning, distance learning, blended learning models.

Сергій Петренко, Людмила Петренко

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми, Україна
s.petrenko@fizmatsspu.sumy.ua

ДО ПИТАННЯ ПРО РОЛЬ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ В ФОРМУВАННІ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Впровадження ІТ-технологій в освітній процес вищої педагогічної школи сприяє вирішенню великої кількості проблем, оскільки з'являються можливості підвищення інтенсивності взаємодії викладача і студента, що сприяє розкриттю творчого потенціалу студента як майбутнього учителя, його креативних здібностей.

Академік М. Жалдак вважає, що високий рівень культури учителя визначається його світоглядними переконаннями, широким кругозором, глибокими професійними знаннями, допитливістю, трудолюбивістю, творчим підходом до справи, вмінням систематично підвищувати свою кваліфікацію, застосовувати раціональні методи і засоби пошуку, аналізу, добору, систематизації, узагальнення і використання найрізноманітніших відомостей, публікацій в пресі і в мережі Інтернет, в тому числі навчально-методичного призначення, орієнтуватися в інтенсивному потоці повідомлень [1, с 16].

При використанні сучасних інформаційно-комунікаційних засобів не тільки значно полегшується вирішення освітніх задач з вивчення математики, а і відбувається процес формування ІКТ-компетентності. Ці засоби допомагають інтенсифікувати процес формування знань, необхідних для обґрунтованого пояснення причинно-наслідкових зв'язків досліджуваних закономірностей і застосовувати закони математики в практичному аспекті. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі розкриває більш широкі можливості надання навчальній діяльності творчого, дослідницького характеру.

До таких програмних засобів можна віднести відомі програми GRAN1, GRAN-2D, GRAN-3D, DG, SAGE, MAPLE, Microsoft Mathematics, MatLab, Matematica, Mathcad, Maxima, Scilab, Живая геометрия та інші, призначені для використання при вивченні тих чи інших розділів математики та розв'язування відповідних математичних задач [3]. Використання вказаних програмних засобів досить часто зводить розв'язування задачі до з'ясування сутності досліджуваного явища чи процесу побудови відповідної математичної моделі. Дослідження побудованої математичної моделі за допомогою відповідного програмного забезпечення заміняє виконання рутинних операцій.

Майбутній учитель математики не може відбутися без сформованої компетентності в області ІКТ, невід'ємною складовою якої є вільне володіння засобами комп'ютерної математики та комп'ютерно-орієнтованими педагогічними програмними засобами навчання математики, що побудовані на засадах педагогічної виваженості, застосування інформаційних технологій і гармонійно привносяться в методичні системи навчання. Це дає розуміння того, що для широкого використання таких програмних систем в практичній роботі потрібні значні зусилля по формуванню компетентності з використання таких засобів у майбутніх учителів математики при вивченні алгебри і теорії чисел, математичного аналізу, диференціальної геометрії та топології, методів обчислень, теорії ймовірностей, математичної статистики, дискретної математики, проективної геометрії та методів зображень, математичної логіки і теорії алгоритмів та інших, які належать як до класичних так і до спеціалізованих математичних курсів і можуть викладатися із застосуванням спеціалізованого прикладного програмного забезпечення.

Провідні українські науковці М.І.Жалдак [2; 4], Ю.С. Рамський [5], С.А. Раков [6] вважають, що підготовки майбутніх учителів математики до використання комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання в їхній професійній діяльності повинні в першу чергу стати кафедри методик навчання математики. Так само повинні розроблятися і сучасні комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання всіх дисциплін вищого навчального закладу.

Можна констатувати, що рівень ІКТ-компетентності майбутнього учителя математики залежить в першу чергу від власної діяльності студентів і від наявності умов і засобів які повинні бути забезпеченими на протязі всього навчання в університеті. На початковому етапі цю роль виконують кафедри, що вивчають дисципліни комп'ютерного циклу. Їх естафету повинні підтримати кафедри дисциплін математичного циклу, що ставлять за мету формування математичної компетентності з застосування засобів комп'ютерної математики. На заключному щаблі підготовки до методично доцільного використання комп'ютерно-орієнтованих педагогічних програмних засобів відбувається на заняттях з методики навчання математики.

Список використаних джерел

1. Жалдак М.І. Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики // "Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання". Збірник наукових праць. – Випуск 7. – Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2003. – С. 3-16
2. Жалдак М.І. "Основи інформаційної культури вчителя" // / Використання інформаційної технології в навчальному процесі. Зб. наукових робіт – Київ. МНО УРСР. КДП ім. О.М. Горького. 1990. – С. 3-24.
3. Жалдак М.І. Вітюк О.В. Комп'ютер на уроках геометрії. Посібник для вчителів. –К.:РННЦ "Дініт". 2003. – 168 с.
4. Жалдак М.І. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання – становлення і розвиток // М.І.Жалдак / Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 2: комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова., 2010. – №9(16) – С. 3-9.
5. Жалдак М.І. Рамський Ю.С. Шкільній інформатиці – 25! / М.І.Жалдак, Ю.С.Рамський // Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Випуск 8(15). 2010. – С.3-17
6. Раков С.А. Проблеми інформатизації освіти в Україні / С.А.Раков // Комп'ютер в школі і сім'ї 2010. №2. – С. 34-35

Анотація. Петренко С., Петренко Л. До питання про роль засобів комп'ютерної математики в формуванні ІКТ-компетентності учителя математики. *ІКТ-компетентність учителя математики входить до складу загальної педагогічної компетентності. У статті розглянуто основні аспекти, що впливають на процес формування ІКТ-компетентності майбутнього учителя математики.*

Ключові слова: компетентність, компетентнісний підхід, ІКТ-компетентність, засоби комп'ютерної математики, ІКТ-компетентність учителя математики.

Аннотация. Петренко С., Петренко Л. К вопросу о роли средств компьютерной математики в формировании ИКТ-компетентности учителя математики. *ИКТ-компетентность учителя математики входит в состав общей педагогической компетентности. В статье рассмотрены основные аспекты, влияющие на процесс формирования ИКТ-компетентности будущего учителя математики.*

Ключевые слова: компетентность, компетентностный подход, ИКТ-компетентность, средства компьютерной математики, ИКТ-компетентность учителя математики.

Abstract. Petrenko S., Petrenko L. On the role of computer mathematics in the formation of the ICT competence of the teacher of mathematics. *ICT competence of the teacher of mathematics is a part of general pedagogical competence. The article deals with the main aspects influencing the formation of the ICT competence of the future teacher of mathematics.*

Keywords: competence, competence approach, ICT competence, means of computer mathematics, ICT competence of the teacher of mathematics.