

3. Васенко Л.А. Фахова Українська мова: [навч. посібник] / Л.А. Васенко, В.В. Дубічинський, О.М. Крилець. – К.: Центр учбової літератури, 2008 – 272 с.
4. Козаков В.А. Самостоятельная работа студента и ее информационно-методическое обеспечение: учебное пособие. – К.: Вища школа, 1990. – 112 с.
5. Мацюк З.О. Українська мова професійного спілкування: [навч. посібник] / З.О. Мацюк, Н.І. Станкевич. – К.: Каравела, 2006 – 352 с.

Грица А.И.

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
С МАТЕРИАЛОМ УЧЕБНИКА**

В статье представлены основные положения из организации самостоятельной познавательной деятельности студентов во время учебы профессиональному вещанию. Определены наиболее целесообразные и эффективные формы организации самостоятельной работы студентов морских учебных заведений.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, учебник, научная литература, текст, самостоятельная познавательная работа, профессиональное вещание, наблюдение над языковым материалом, методические рекомендации.

Gritsa A.I.

**ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS
IS WITH MATERIAL OF TEXTBOOK**

In the articles presented substantive provisions are from organization of independent cognitive activity of students during studies the professional broadcasting. The most expedient are certain and effective forms of organization of independent work of students of marine educational establishments.

Key words: independent prosecution of students, textbook, scientific literature, text, independent cognitive work, professional broadcasting, supervision, of linguistic material, methodical recommendations.

УДК 378: 004

Григор'єва В.Б.

**МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОГРАМНОГО
ЗАСОБУ “АНАЛІТИЧНА ГЕОМЕТРІЯ” ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ
В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ**

Розглянуто питання використання педагогічного програмного засобу “Аналітична геометрія” під час викладання дисципліни та визначені основні переваги його впровадження в процес навчання в умовах кредитно-модульної системи.

Ключові слова: інформаційні технології, методика викладання аналітичної геометрії, педагогічний програмний засіб.

Сучасний навчальний процес у вузі характеризується високою інтенсивністю. З кожним роком зростає загальний обсяг та складність навчального матеріалу, що повинен засвоїти випускник. Особливо це стосується вивчення фундаментальних дисциплін при підготовці фахівців, зокрема, майбутніх учителів математики.

Математичні дисципліни у вузі починають вивчати з першого курсу. За цей час відбувається формування основних навчальних навичок, і тому від того, наскільки правильно організований процес навчання, наскільки швидко та ефективно студенти змогли адаптуватися до навчання в першому семестрі, настільки успішним буде їх навчання на старших курсах. Більшість абітурієнтів не має достатньо фундаментальних знань з математики, що обумовлює нездатність їх оперувати великим обсягом інформації, виділяти

головне, а також формувати та використовувати навички самостійної роботи. В таких умовах підвищення якості математичної освіти може бути досягнуто за рахунок застосування нових форм та методів організації навчання, структуризації матеріалу, серед яких певне місце займають педагогічні програмні засоби, що звільняють навчальний процес від громіздких розрахунків і дозволяють як викладачу, так і студенту, сконцентрувати основні зусилля на постановці задачі, виборі методів її розв'язування та інтерпретації результатів розв'язання.

У зв'язку із широким застосуванням інформаційних комп'ютерних технологій методики викладання дисциплін математичного циклу у вузі, зокрема, курсу аналітичної геометрії, суттєво змінюються. Тому розробка та впровадження у процес викладання навчальних та контролюючих учбово-методичних матеріалів з метою отримання нової якості у передачі та засвоєнні знань – актуальна задача вищої школи. Проблемі застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі вивчення аналітичної геометрії присвячено ряд наукових робіт [2; 3], проте, незважаючи на це, питання використання програмних засобів під час навчання майбутніх учителів математики залишається актуальним і в наш час.

У рамках вирішення даного питання в лабораторії інформаційних технологій ХДУ створено та апробується інтерактивне робоче місце студента “Інтегроване середовище вивчення курсу “Аналітична геометрія” [1], основне призначення якого полягає у використанні його при вивченні аналітичної геометрії у вищих навчальних закладах або в процесі самостійного вивчення студентами навчального матеріалу з аналітичної геометрії для формування відповідних теоретичних знань та практичних умінь, а також з метою підвищення ефективності навчання та мотивації пізнавальної діяльності студентів.

Дана розробка являє собою набір модулів-складових для курсу: підручник, задачник, опорні конспекти, аналітичні задачі, лекції. Робоче місце кожної категорії користувачів містить наступні модулі-складові для курсу: підручник, задачник, опорні конспекти, аналітичні задачі, лекції. Перехід до відповідного модуля здійснюється безпосередньо у головному вікні робочого місця.

Умовно весь матеріал можна поділити на дві частини: теоретична та практична. Практична частина може застосовуватися під час проведення лекційних занять, а також при вивченні матеріалу студентами самостійно. Опорні конспекти являють собою слайди, що містять короткі теоретичні відомості з відповідних питань курсу. Розроблені опорні конспекти з таких тем курсу, як: метод координат, рівняння прямої, лінії другого порядку, класифікація кривих другого порядку, рівняння ліній в полярних координатах, елементи векторної алгебри, рівняння прямої та площини у просторі, поверхні другого порядку. За основу викладення матеріалу обраний метод покрокового пояснення з можливостями повернення назад та повернення до поточного кроку. До основних тем розроблені завдання практичного характеру, що містять базові задачі з курсу аналітичної геометрії та забезпечують перехід від навчально-пізнавальної самостійної діяльності студентів до якісного засвоєння ними навчального матеріалу, збагачують та реалізують активність і самостійність. Програмний модуль “Задачник” призначений для зберігання задач, які користувач може розв'язувати або усно, або у середовищі розв'язання. Навчальні задачі згруповано в кількох розділах, що мають назви та номери. Розділи містять задачі для розв'язання під час практичних занять, самостійної домашньої роботи або задачі для атестації. Задачі можна поділити на дві групи – задачі з заданою математичною моделлю та задачі, математичну модель до яких має побудувати користувач. Ці завдання практичного характеру містять базові задачі з курсу аналітичної геометрії та забезпечують перехід від навчально-пізнавальної самостійної діяльності студентів до якісного засвоєння ними навчального матеріалу, збагачують та реалізують активність і самостійність. Розв'язування задач здійснюється за допомогою середовища розв'язання та програмного модуля “Довідник”, який містить математичні моделі базових типових задач з курсу аналітичної геометрії. Програмний модуль “Аналітичні задачі” призначений для розв'язування та

зберігання задач, що розв'язуються користувачем, який самостійно складає модель задачі і за допомогою середовища розв'язання знаходить її розв'язок.

Розроблені електронні матеріали педагогічного програмного засобу призначені доповнити та урізноманітнити класичну схему викладання аналітичної геометрії інноваційними підходами, що дозволяють отримати повний спектр сучасного освітнього контенту:

1. Індивідуалізація навчання.
2. Можливість як контролю, так і самоконтролю.
3. Стимулювання пізнавальної активності.
4. Скорочення громіздкої роботи за рахунок збільшення її працездатності.
5. Збільшення самостійності навчання.

В основу педагогічного програмного засобу (ППЗ) “Аналітична геометрія” покладено наступні принципи:

1) ППЗ повинен працювати принаймні в двох режимах: навчання та контролю;

2) в режимі навчання ППЗ повинен “навчити” студента розв'язувати поставлену задачу. Це здійснюється завдяки процесу покрокового розв'язання введеної задачі. При цьому аналітичне розв'язання супроводжується в більшості графічною візуалізацією, а розвинута система гіперпосилань дозволяє при необхідності звернутися до коротких теоретичних відомостей для знаходження розв'язку;

3) в режимі контролю ППЗ розв'язує задачу разом зі студентом. Реалізація цього принципу дозволяє поряд з контролем знань студентів контролювати їх обчислювальні навички. При цьому покроковий алгоритм розв'язування задач дозволяє здійснювати також аналіз методу розв'язання з метою визначення питань, відповідь на які має знати студент.

При застосуванні ППЗ удосконалюється не лише система навчання, але змінюються засоби та методи системи контролю знань. Діагностика рівня знань передбачає контроль, оцінку знань, вмінь та навичок, аналіз отриманих даних для визначення ефективності процесу навчання, перспектив його розвитку та при необхідності коригувань. Переваги ППЗ порівняно з іншими формами контролю знань очевидні: значна економія навчального часу; можливість одночасної перевірки знань з усіх тем дисципліни; систематичний контроль з можливою комп'ютеризацією; наявність великої кількості оцінок у студентів; охоплення постійним контролем усіх студентів; об'єктивність та надійність висновків стосовно ефективності навчального процесу.

Крім того, за допомогою ППЗ значно ефективніше відбувається активізація самостійної та індивідуальної роботи студентів. Оскільки методологія організації самостійної роботи за кредитно-модульною технологією передбачає переорієнтацію з лекційно-інформаційної на індивідуально-диференційовану та особистісно орієнтовану форму навчання, а також на організацію самоосвіти, то така організація вимагає серйозного методичного забезпечення. Це перед усім наявність конспектів лекцій, розроблених методичних матеріалів для проведення практичних занять та чітко визначеної системи контролю рівня засвоєння дисципліни. Наявність ППЗ дозволить організувати студентам власний навчальний процес, буде сприяти формуванню навичок самоосвіти. При цьому використання ППЗ дозволяє активізувати пізнавальну функцію студентів: пропозиція розв'язати задачі, в яких необхідно використовувати ППЗ, надає студентам можливість оволодіння навичками розбиття задач на підзадачі із подальшим дослідженням з метою розв'язання основної задачі. Такий методичний підхід сприятливо впливає на розуміння курсу аналітичної геометрії, логіку дій, і у подальшому сприяє розв'язанню прикладних задач.

Таким чином, застосування педагогічного програмного засобу під час вивчення дисципліни “Аналітична геометрія” дозволяє враховувати індивідуальний темп навчання, допомагає майбутнім учителям математики набувати навички та вміння, необхідні у професійній діяльності, забезпечує усвідомлену мотивацію навчання, що підвищує інтерес до дисципліни та сприяє інтеграції набутих знань. Використання ППЗ дає можливість

студентам готуватися до занять, перевіряючи відповіді домашніх задач, у тому числі й тих, що залишилися за рамками аудиторного заняття. Крім того, педагогічний програмний засіб дозволяє підтримувати розумову діяльність учнів під час аудиторних занять в активному стані. Застосування його призводить не лише до глибокого розуміння навчального матеріалу, а й сприяє підвищенню кваліфікації самого викладача. Це може бути доведене в подальших наукових пошуках.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Інтегроване середовище вивчення курсу “Аналітична геометрія” для вищих навчальних закладів: Настанова користувача. – Херсон: Науково-дослідний інститут інформаційних технологій, 2008. – 60 с.
2. Львов М.С. Інтегроване програмне середовище вивчення курсу аналітичної геометрії для ВНЗ. Концепція, архітектура, функціональність / М.С.Львов // Наукові праці національного університету харчових технологій. – № 30. – К.: НУХТ, 2010. – С. 106-109.
3. Співаковський О.В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей: монографія. – Херсон: Айлант, 2003. – 228 с.

Григор'єва В.Б.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА “АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ” ВО ВРЕМЯ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рассмотрен вопрос использования педагогического программного средства “Аналитическая геометрия” во время преподавания дисциплины и определены основные преимущества его внедрения в процесс обучения в условиях кредитно-модульной системы.

Ключевые слова: информационные технологии, методика преподавания аналитической геометрии, педагогическое программное средство.

Grigorieva V.B.

THE PROBLEMS OF FORMING THE FIELD OF ASTRONOMICAL CONCEPTS MEANT FOR THE ASTRONOMY TEACHER'S TRAINING

In article are considered the question of using of the software “Analytical geometry” in process of teaching course and curtained basic advantages of his introduction in the process of teaching in the conditions of the credit-module system.

Key words: information technologies, methodic of teaching course of analytical geometry, pedagogical software.

УДК 378: 37.015: 57

Грицай Н.Б.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Запровадження міжнародних стандартів у системі вищої освіти України вимагає підвищення якості підготовки майбутніх педагогів, перегляду змісту, форм і методів професійної освіти. Важливим засобом професійного становлення студентів-біологів є сучасне навчально-методичне забезпечення навчальної дисципліни “Методика навчання біології”. У статті подано визначення поняття “навчально-методичний комплекс”, проаналізовано його структуру та обґрунтовано доцільність окремих елементів НМК.

Ключові слова: методика навчання біології, навчально-методичний комплекс, засоби навчання, професійне становлення, методична підготовка.