

УДК 378:371.26:51

Котелевець С. О., старший викладач, СНАУ

ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТІВ ПІД ЧАС ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З КУРСУ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

Актуальною проблемою сьогодення, є покращення контролю знань студентів. Саме контроль знань є одним з найважливіших елементів навчального процесу. Його основне завдання – оцінити засвоєння матеріалу, визначити рівень володіння знаннями, уміннями і навичками.

У вищих навчальних закладах поступово впроваджуються нові системи організації навчального процесу. Для самостійної роботи студентів зростає пошук більш ефективних засобів контролю.

На сьогоднішній день, найбільш визнаним методом контролю знань є тестування. Саме тестування може покращити якість навчання здобувачів вищої освіти і удосконалити навчальну діяльність вищого навчального закладу. У зв'язку з впровадженням інформаційних комп'ютерних технологій, особливого значення набуває комп'ютерне тестування.

Перевагами комп'ютерного оцінювання досягнень студентів є:

1. Автоматизація та швидкість обробки результатів тестування;
2. Прискорення зворотного зв'язку за результатами тестування, що дозволяє здобувачу вищої освіти самостійно виявляти недоліки своїх знань;
3. Швидке отримання результатів оцінювання;
4. Тестування на комп'ютері цікавіше, що мотивує студентів;
5. Об'єктивна оцінка знань студентів;
6. Можливість поповнювати та модернізувати систему тестових завдань;
7. Викладач звільняється від виконання традиційних перевірок робіт.

Виділяють і ряд недоліків тестування:

1. Жорсткі часові обмеження тестування, які негативно впливають на тих студентів, які виконують завдання повільно, але правильно.
2. Під час тестування не задіяний мовний апарат, і не дає можливості дослідити логіку міркування студента.
3. Вибір відповідей навмання або методом виключення.

З вище зазначеного, можна зробити висновок, що тестування не є ідеальним методом контролю знань. Тестування не може замінити традиційні форми контролю, засновані на спілкуванні викладача зі студентом.

На мою думку, тестування повинно не замінити, а доповнювати традиційні форми контролю успішності студентів. Традиційний контроль, допомагає визначити емоційнопсихологічний стан студентів.

Вивчення вищої математики у ВНЗ – підвищує рівень математичної підготовки майбутніх фахівців і дає можливість використовувати математичні методи при вирішенні професійних завдань.

На сьогодні, в навчанні студентів, важливою і актуальною проблемою є застосування тестів з вищої математики. Вища математика — це одна з базових дисциплін студентів, на яку спираються всі інші дисципліни.

Тестовий контроль з вищої математики може бути для студентів сучасною технологією навчання та розвитку. Студент – самостійна особистість, здатна до самостійної роботи, тому інформація про структуру власних досягнень, є достатньою для спрямування власних навчальних дій. Тому зменшується потреба в керуванні з боку викладача. Під час вивчення вищої математики, самостійна робота студента відіграє вирішальну роль.

Застосування комп'ютерного тестування з вищої математики надає значні переваги для

створенні малюнків, ілюстрацій до запитань, об'ємних зображень та графіків.

Доцільність використання комп'ютерних тестів викладачами вищої математики – це здатність зрозуміти якість тестів при оцінюванні студентів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кухар Л. О. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. /Л.О. Кухар, В.П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с.
2. Берещук М.Я., Бархаєв Ю.П., Стадник Г.В. Тестовий контроль і рейтинг в освіті: Навчальний посібник. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 106 с.
3. Шимкова І.В. Використання автоматизованого тестового контролю знань для організації самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів / Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Вип. 46. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2007. – С. 407-410.
4. Педагогіка. Биков, В. Ю., Богачков, Ю. М., Жук, Ю. О. (2008).
5. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням Інтернет-технологій: Монографія. В. Ю. Биков, Ю. О. Жука (Ред.). Київ: Педагогічна думка. Сафонова Е. І. (2011).
6. Комп'ютерні технології в тестуванні: Навчальний посібник. Луцьк: Волиньполіграф.Сергієнко, В. П., Малєжик, М. П., & Сіткарь, Т. В. (2012).
7. Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О.В. Авраменко. – Кіровоград: Лисенко В.Ф., 2011. – 360 с. 2.

Ребрій А.М., Сумський національний аграрний університет, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ SOLIDWORKS

В даний час широко поширена досить велика кількість різнопланових програм тривимірного, інформаційного моделювання та систем автоматизованого проектування, спрямованих на вирішення різних проектних завдань та націлених на створення комфортних умов для роботи конструкторів. Однак більшість з них повною мірою не відповідають вимогам конструктора і вимагають звернення до додаткових програм для виконання окремих проектних стадій, чи то моделювання, візуалізації чи оформлення проектної документації.

З цим завданням здатний впоратися програмний комплекс SolidWorks, що забезпечує швидку та комфортну роботу над проектом на різних етапах, починаючи від формування дизайн-концепції та закінчуючи створенням детально опрацьованого об'єкта.

SolidWorks є програмним комплексом САПР, який використовується конструкторами на етапах технологічної та конструкторської підготовки, і забезпечує розробку виробів будь-якого ступеня складності та призначення. Працює на платформі Microsoft Windows. Свого часу SolidWorks стала першою САПР для твердотільного моделювання, що працює на цій платформі.

SolidWorks дозволяє вирішувати численні завдання на різних етапах роботи, до них належать: конструкторська підготовка, у тому числі моделювання виробів у вигляді деталей та складання будь-якої складності; оформлення проектної документації; створення механізмів, вузлів, схем та інших інженерних систем.

SolidWorks має широкі можливості в галузі тривимірного моделювання та візуалізації та має ряд переваг у порівнянні з аналогічними програмами. По-перше, використовуючи максимально простий інструментарій (поверхні, вирізи та ін.) в SolidWorks не важко змодельовати об'єкт будь-якої складності та конфігурації. По-друге, у зв'язку з тим, що побудова ведеться на основі ескізів, які постійно відображаються в «дереві», редагування наявного об'єму можливе на будь-якому етапі, при цьому обраний метод моделювання (твердотільне, поверхневе чи комбіноване) не впливає на цей фактор. SolidWorks автоматично виявляє помилки при моделюванні: перетин геометрії, проблеми побудови об'ємних тіл і т. д. відразу відображаються в «дереві побудови». Також, вбудовані модулі розрахунків та створення конструкторської документації дозволяють не витрачати час на перемикання між програмами та

працювати в єдиному середовищі, що дозволяє проєктувальникам працювати в одному програмному комплексі та проводити маніпуляції з одним і тим самим файлом у режимі реального часу.

На додаток слід зазначити, що у SolidWorks однаково успішно реалізовані інструменти і конструктора та дизайнера. Тому ПЗ дозволяє вести розробку виробу у двох напрямках: від дизайн-концепції та ескізу до деталізованої тривимірної моделі та проєктної документації: наприклад, за відсканованими ручними ескізами можна швидко відновити модель об'єкта і надалі працювати в 3D-середовищі, та навпаки, від конструкції до форми (наприклад, за готовими стандартизованими деталями (механізмами, вузлами) можливе створення дизайнерської складової проєкту: оболонки або корпусу).

До недоліків ПЗ можна віднести те, що для імпорту SolidWorks підтримує лише власні формати, крім того у програмного комплексу відсутні безкоштовні ліцензії для викладачів та студентів, що звужує його цільову аудиторію.

Цей програмний комплекс надає користувачам широкий спектр можливостей для реалізації своїх задумів від ідеї та ескізу до побудови тривимірної моделі та оформлення проєктної документації. Зручний, гнучкий інтерфейс програми, наявність ряду модулів і опцій значно спрощує взаємодію дизайнера і конструктора, які можуть працювати в одній програмі на різних стадіях розробки проєкту виробу.

УДК 378:37.011.33:51

Котелевець С. О., старший викладач, СНАУ

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Освітня галузь в Україні орієнтована на забезпечення підготовки сучасних високопрофесійних, конкурентноспроможних фахівців, які здатні відповідати викликам сьогодення, розв'язувати складні завдання, здійснювати аналіз ситуацій та приймати адекватні рішення. Враховуючи розвиток науки і техніки, важко знайти таку галузь діяльності людини, яка б не потребувала математичної підготовки.

Метою викладання математики у вищому навчальному закладі (далі - ВНЗ) є формування і розвиток у студентів професійних знань, умінь та навичок, які становитимуть основу творчого рівня виконання основних виробничих функцій.

Наше суспільство потребує спеціалістів, яке логічно мислить, має глибокі математичні знання й уміння реалізовувати можливості застосування математики в різних сферах діяльності. Останнім часом математика змінилася на щоденний інструмент досліджень у всіх галузях науки і техніки. Тому на математичній підготовці сьогодні базується професійна підготовка фахівців.

Слід зазначити, що сучасна математична підготовка студентів у ВНЗ має низку недоліків, а саме:

- незрозуміла формалізація математичних знань;
- вивчення математики має рецептурний характер;
- відсутність міжпредметних зв'язків математичних дисциплін із спеціальними;
- слабкий розвиток практичних умінь і навичок застосування математичних методів, недостатнє володіння комп'ютерними технологіями для розв'язання професійних завдань.

Викладання математики у ВНЗ характеризується багаточисленністю й різноманітністю самих дисциплін, які викладаються специфічно для майбутніх фахівців різного профілю. Викладачі, у навчанні математики у ВНЗ, застосовують власні методи для підготовки майбутніх фахівців різних спеціальностей. Під час викладання математики, потрібно враховувати такі особливості:

- наявність теоретичної структури кожного курсу;