

інформаційно-пошуковими, контролюючими, навчально-ігровими та ін. Платформа пропонує викладачеві широкий інструментарій для розробки власних інтерактивних вправ, які з легкістю можна включити в інструментарій дистанційного навчання вчителя. Вправи створюються на базі шаблонів, які досить легко налаштовуються під конкретні навчальні завдання.

Таким чином використання ресурсу LearningApps дає можливість покращити ефективність овітнього процесу, підвищити мотивацію і пізнавальну активність, створювати умови для самостійного навчання майбутніх учителів початкових класів.

Список використаних джерел:

1. Барановська В. М. Організація фахової підготовки майбутнього вчителя початкової школи засобами сучасних інформаційних технологій *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* Запоріжжя, 2011. Вип. 26. С. 24–30.
2. Коломієць А. М. Розвиток інформаційно-мережевої культури майбутнього вчителя початкових класів *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. пр. К. : НПУ, 2007. № 5 (12). С. 206–210.
3. Литвин А. Інформатизація навчально-методичного забезпечення професійної освіти *Професійно-технічна освіта* 2006. № 4. С. 21–25.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ЗАСОБАМИ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Карабін Оксана Йосифівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, karabin@tnpu.edu.ua

Ворончак Володимир Ігорович

студент спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, voronchak_vi@fizmat.tnpu.edu.ua

Актуальність теми дослідження викликана важливістю використання нових цифрових технологій, які сприяють загальному розвитку особистості, творчості, індивідуального досвіду тощо. Важливим залишається використання тривимірного моделювання для навчання у закладах вищої освіти.

Процес дистанційного навчання на сьогоднішній час має забезпечуватися технологічно. Глобалізація, перехід до науково-інформаційних технологій, формування істотно міняють суть освіти, зокрема уявлення про її якість. Сьогодні використання 3D-моделювання майбутніми бакалаврами дає можливість підвищити цікавість до навчання, пояснити і водночас показати на практиці новий матеріал, забезпечити нові знання.

Слід зазначити, що не кожен заклад вищої освіти має достатньо ресурсів і є забезпеченим необхідним устаткуванням та матеріалами. Також, однією із складових освітнього процесу є самостійна робота майбутніх бакалаврів. Студенти по-різному сприймають та засвоюють інформацію. Тривимірне

модельовання сьогодні застосовується в ІТ-сфері, будівництві, медицині, авіаційно-космічній промисловості, автомобілебудуванні.



Рис. 1. Міське планування



Рис. 2. Комп'ютерні ігри



Рис. 3. Кінематограф

За допомогою впровадження в освіту, початківці зможуть використовувати свої моделі, які вони розроблятимуть на практичних заняттях для своїх майбутніх сайтів, демонстрацій, проєктів, планів будинку, тощо. Більше всього майбутні бакалаври будуть застосовувати для створення зображень в комп'ютерних іграх, архітектурній візуалізації, друкарській продукції, телебаченні, кінематографі, а також найголовніше в науці.

Використання 3D-моделювання на заняттях(лекційних, лабораторних, практичних) сприяє розвитку, кращому засвоєнню знань, доступності ІТ-технологій для майбутніх бакалаврів. І найперше, що для цього потрібно зробити, це оволодіти 3D-моделюванням у будь-якому вебзастосунку.

Процес моделювання для студентів є досить емоційним і захоплюючим, як з огляду на теорію так і практичну частину.

Багато закладів вищої освіти, які вже запровадили таку технологію у дистанційному навчанні – використовують вебзастосунок TinkerCad.

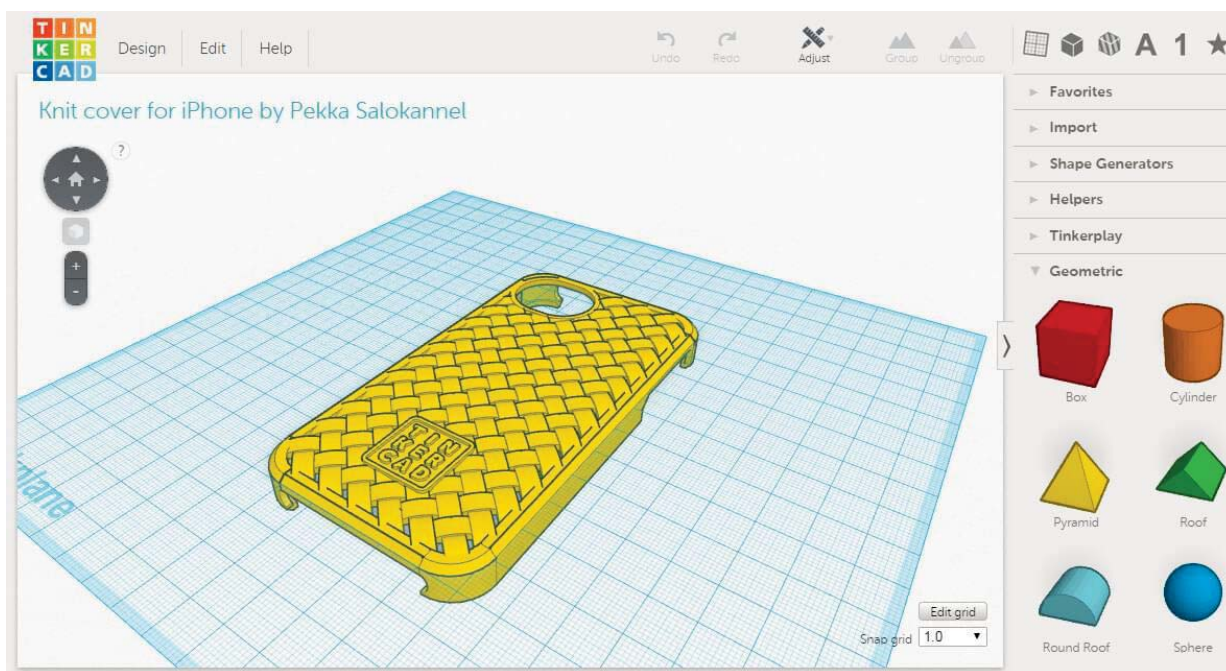


Рис. 4. Інтерфейс вебзастосунку TinkerCad

TinkerCad має декілька переваг, які допомагають в покращенні освітнього процесу:

- низькі витрати на запуск;
- швидкі оновлення;
- легкість вивільнення ресурсів;
- у нього дуже хороша офіційна підготовка, як у вигляді туторіалів, так і у вигляді відеоуроків.

3D-технології суттєво удосконалюють процес навчання з багатьох дисциплін. Ці технології необхідно активно вводити в систему навчання, оскільки є декілька переваг [1]:

- успішне вивчення фундаментальних і прикладних дисциплін;
- розвиток уяви і фантазії;
- потужна мотивація до наукової діяльності;
- наочне знайомство з тривимірною візуалізацією і моделюванням;
- сумісність з іншими навчальними програмами;
- міцні міжпредметні зв'язки в застосуванні на практиці.

Таким чином, саме віртуальне моделювання привчає майбутніх бакалаврів до практичної, самостійної, систематичної роботи. 3D-моделювання формує уявлення щодо перспектив застосування, розвиває креативні і морально-трудова навички, виховує цікавість до створення чогось нового, але покращеного виробу.

Список використаних джерел

1. Грех Е. Информационные технологии в управлении и учебным процессом вуза: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, 2002. С. 74–75.
2. Лейбов А. М., Каменев Р. В., Осокина О. М. Применение технологий 3D-прототипирования в образовательном процессе. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. 93 с.
3. Огієнко О. І. Дистанційна педагогічна освіта: зарубіжний та вітчизняний досвід. Київ: Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих. 2014. 193 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ЛОГІКА» СТУДЕНТАМ ЮРИДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Ковальчук Ольга Ярославівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри прикладної математики,
Західноукраїнського національного університету,
olhakov@gmail.com

Іваницький Роман Іванович

кандидат технічних наук, інженер кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка,
romik_iv@ukr.net

COVID-19 став надзвичайно складним випробуванням для університетів, які змушені тривалий час працювати в онлайн режимі. Дистанційне навчання висуває нові вимоги до викладачів та студентів, які постійно балансують між викладанням чи навчанням та особистим життям в умовах постійної невизначеності. Це перш