

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

**АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЇ
МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В СУЧАСНИХ ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ:
ПОГЛЯД СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених
12–13 квітня 2018 року**

Харків
ХНАДУ
2018

нагадує комп'ютерну гру, в якій користувач пересувається між тривимірними об'єктами, змінює їх форму, повертає, наближає тощо.

Програма 3D MAX широко використовується при розробці інтер'єрів, для створення презентацій, рекламних роликів, комп'ютерних ігор і навіть повнометражних фільмів.

3D MAX вважаємо таким програмним забезпеченням, яке можна використовувати для вивчення 3D-моделювання в курсі інформатики основної школи.[1].

Анотація *З розвитком комп'ютерних технологій розвивається і комп'ютерна графіка, набуває поширення 3D-графіка і виникає необхідність вивчення тривимірної графіки в школах.*

Ключові слова: *тривимірна графіка, 3D-моделювання, навчання інформатики, 3DMax.*

Література

[1] – Иллюстрированный самоучитель по 3ds max 7 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://3d.demiart.ru/book/3D-Max-7/menu.html>.

[2] – Ожга М. М. Методика навчання систем 3D проектування майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю : дис. канд. пед. наук : 13.00.02 / Ожга Михайло Михайлович – Харків, 2015. – 284 с.

[3] – Сікос, Л. Ф. (2016). Багата семантика для інтерактивних 3D-моделей культурних артефактів. Комунікації в галузі комп'ютерної та інформаційної науки. 672. Springer International Publishing. с. 169-180.

УДК 377.6:61

Ушакова Т. В. (студ., 5 курс)

Науковий керівник – проф. О. А. Жерновникова

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

Перехід України до нової демократичної системи та пов'язані з цим політичні й соціально-економічні перетворення зумовлюють необхідність відповідних змін у вищій школі. В Державній національній програмі «Освіта (Україна ХХІ століття)» наголошується, що підвищення рівня підготовки фахівця забезпечуватиметься шляхом радикального перегляду змісту його

підготовки, який має відповідати сучасним потребам держави, суспільства й особистості. Пріоритетність цього важливого елементу вищої освіти визначається, з одного боку, його впливом на якість підготовки фахівця, з іншого – подоланням суперечностей між темпами змін сучасної позапедагогічної метасистеми та інертністю системи освіти, між загальноосвітньою та професійною підготовкою вчителя математики; між потребами суспільства у фахівцеві з розвиненими особистісними якостями та творчими здібностями й одноманітністю навчальних планів і навчальних програм з математики. Названі суперечності свідчать про необхідність оновлення змісту математичної освіти.

Гармонізація інтересів суспільства та особистих інтересів і мотивів діяльності студентів педагогічних ВНЗ визначає таку мету та завдання організації цілісного педагогічного процесу математичної освіти:

- забезпечити математичну підготовку вчителя математики в єдності теоретичної, практичної, методологічної та гуманітарних складових з широким спектром реалізації професійних можливостей для роботи засобами цифрових технологій (діджиталізація);

- формувати в ході педагогічного процесу соціально адаптовану професії вчителя особистість студента: мотивація навчання; включеність в систему неперервної педагогічної освіти; загальнонавчальні знання, вміння, навички; адаптивні можливості за сприяння дистанційної освіти;

- формувати творчу активну особистість майбутнього вчителя математики, моделювати умови для самореалізації та самоствердження особистості, прояву індивідуальності у вивченні математики.

Розвиток технологій дозволяє створювати нові інструменти навчання і робити навчальний процес більш ефективним. Формується нова ідеологія, заснована на «Гейміфікації» та «Діджиталізації» освіти, де на зміну традиційним вчителям йдуть «ігро-педагоги», «координатори онлайн-платформ і освітніх траєкторій» та інші перспективні фахівці.

При зрозумілому скептичному ставленні до подібних новацій, більшість фахівців в галузі математичної освіти розуміють, що зміни неминучі, і бачать два основні напрями розвитку:

- математична освіта має бути наближена до проблем реального життя;
- система навчання математики має враховувати і розумно використовувати нові технологічні можливості.

Але так чи інакше, весь світ нині говорить про діджиталізацію в математичній освіті, оскільки саме вона визнана фундаментальним чинником економічного зростання у світі в сучасних умовах.

Digital Agenda for Europe передбачається за такими напрямками:

- цифрове суспільство;
- дослідження та інновації;
- доступ та комунікації;
- цифрова освіта [1].

Поширенню діджиталізації в математичній освіті сприяє запровадження 3G-зв'язку, за допомогою якого розповсюджуються цифрові технології. В Україні поступ діджиталізації успішно відбувається у напрямках електронного навчання (e-learning), IT (інформаційних технологій), ТКП (телекомунікаційні послуги) тощо [2].

За даними WEF-2017 року «Глобальний звіт з інформаційних технологій», Індекс мережевої готовності (WEF Networked Readiness Index) (NRI) характеризує Україну як , в якій NRI дозволяє оцінити рушійні фактори і наслідки досягнення певного ступеня мережевої готовності та мобілізації цифрових технологій з урахуванням у цьому процесі ролі всіх суб'єктів, виявити сильні і слабкі сторони, на які доцільно звернути увагу при розробленні національних стратегій підвищення мережевої готовності.

Оскільки Україна – країна з великою територією і значною кількістю населення, тому можливість оперування значними базами даних могла би бути дуже корисною для розвитку математичної освіти. Основною проблемою

реалізації державної політики України у сфері стимулювання розвитку цифрових технологій (діджиталізації) є фрагментарність, брак системності, послідовності, завершеності, узгодженості між ухваленням нормативно-правових актів і подальшою розробкою механізмів їх реалізації. Сукупність законодавчих та нормативних документів у сфері цифрових технологій має багато невизначеностей і суперечностей. Забагато регулюючих норм та інститутів, адміністративного і податкового тиску на суб'єктів діяльності. Тому спроможність держави ефективно справлятися із взятими на себе повноваженнями є низькою.

Отже, сьогодення вимагає переходу на якісно вищий рівень використання цифрових технологій в математичній освіті, удосконалення державного управління цим процесом. Для вирішення цих та інших проблем – з огляду на сучасний стан і потенціал розвитку цифрового сектора України – потрібне узгодження основних стратегічних цілей, механізмів і нормативного забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні на найближчу перспективу шляхом створення «Єдиної цифрової платформи в математичній освіті».

Анотація. *Оцінено стан діджиталізації (використання цифрових технологій) в математичній освіті. Узагальнено успішний світовий досвід, висвітлено проблеми діджиталізації в математичній освіті. В тезах визначено ступінь інституційного забезпечення стимулювання розвитку діджиталізації в математичній освіті.*

Ключові слова: *діджиталізація, цифрові технології, математична освіта, е-навчання.*

Література

[1] – Digital Agenda for Europe. URL : <http://ec.europa.eu/digitalagenda> (дата звернення : 01.12.2017).

[2] – The Global Information Technology Report. Growth and Jobs in a Hyperconnected World URL : www.weforum.org/gitr_version.pdf (дата звернення: 27.02.2018).