

УДК 004.378

СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ UNITY

Автор – **Погребной І. С.**, студ.

Науковий керівник – **Шибко О. М.**, доц., канд. техн. наук

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Постановка проблеми. У сучасних умовах, коли настільки актуальним є впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій в систему освіти країни, зростає кількість навчальних закладів, які доповнюють традиційні форми навчання дистанційними. Тим більше, що сьогодні більшість молодих людей вільно володіють персональним комп'ютером і вміло використовують відомості, отримані з Інтернету; їм часто зручніше заглянути в глобальну мережу, ніж шукати цікавий матеріал у традиційній друкованій навчальній літературі.

Сьогодні більшості вже знайомі поняття – дистанційна освіта, віртуальне навчання, веб-навчання та ін.

Інформатизація освіти і зростаючі вимоги до якості і кількості висококваліфікованих фахівців призводять до необхідності розробки та впровадження інноваційних освітніх методик і технологій, що сприяють формуванню нових форм навчання, що не обмежених просторово-часовими рамками. Цим вимогам відповідає ідея віртуального навчання, яке дозволяє отримувати якісну освіту через Інтернет, незалежно від географічного місця розташування учня, без відриву від роботи, та з урахуванням індивідуальної освітньої траєкторії.

Мета дослідження. вивчення специфіки організації взаємодії віртуальної робочого середовища і користувача.

Результати дослідження. Створення високоякісного і високотехнологічного інформаційно-освітнього середовища розглядається в основному як досить складне технічне завдання, що дозволяє докорінно модернізувати технологічний базис системи освіти, здійснити перехід до відкритої освітньої системи, що відповідає вимогам постіндустріального суспільства.

Разом з тим не можна заперечувати, що створення інформаційно-освітнього середовища це не тільки чисто технічна задача. Для її створення, розвитку та експлуатації необхідно повністю задіяти науково-методичний, організаційний та педагогічний потенціал всієї системи освіти.

Під віртуальною освітнім середовищем ми будемо розуміти сукупність інформаційних ресурсів, що забезпечує комплексну методичну та технологічну підтримку дистанційного процесу, включаючи навчання, управління освітнім процесом і його якість Віртуальна навчальна середа – це комплекс комп'ютерних засобів і технологій, що дозволяє здійснити управління вмістом освітнього середовища та комунікацію учасників.

Під віртуальною освітнім середовищем ми розуміємо інформаційний зміст та комунікативні можливості локальних, корпоративних і глобальних комп'ютерних мереж, що формуються і використовуються для освітніх цілей всіма учасниками освітнього процесу. Під віртуальною освітнім середовищем [1, с. 100] розуміється середовище, що знаходиться в процесі освітнього становлення та освоює як нові знання, так і нові ступені свободи.

Віртуальне освітнє середовище – це швидко розвиваюча, багаторівнева і багатофункціональна система, яка об'єднує :

- педагогічні, дидактичні та методичні технології, специфічні для взаємодії учасників навчального процесу;
- інформаційні ресурси : бази даних і знань, бібліотеки, електронні навчальні матеріали тощо ;
- сучасні програмні засоби : програмні оболонки, засоби електронної комунікації.

Віртуальним колективом є географічно-розподілений колектив, об'єднаний спільною задачею і взаємодіє за допомогою інформаційно-телекомунікаційних технологій. У застосуванні до галузі освіти учасниками віртуального освітнього колективу є викладачі та студенти, взаємодіючи в рамках віртуальної освітнього середовища.

Віртуальне навчання – це процес і результат комунікації учасників освітнього процесу у віртуальному середовищі.

Функції віртуальної освітнього середовища :

- інформаційно-навчальна (надається необхідна навчальна інформація);
- комунікаційна (навчання проходить в діалозі з учасниками навчального процесу);
- контроль-адміністративна (проводяться комплексні заходи з контролю рівня знань, умінь і навичок та адміністрування).

Віртуальна освіта – це процес і результат взаємодії суб'єктів і об'єктів освіти, супроводжуваний створенням ними віртуального освітнього простору, специфіку якого визначають саме дані об'єкти та суб'єкти.

Існування віртуального освітнього простору поза комунікації вчителів, учнів та освітніх об'єктів неможливо. Іншими словами, віртуальна освітнє середовище створюється тільки тими об'єктами та суб'єктами, які беруть участь в освітньому процесі, а не класними кімнатами, навчальними посібниками або технічними засобами.

Важливо підкреслити, що навчання в новому інформаційному просторі не є антагоністичним щодо до існуючих форм навчання і не заперечує наявні освітні тенденції. Нове природним чином інтегрується в ці системи, доповнюючи і розвиваючи їх, і сприяє створенню мобільного освітнього середовища.

Для нашого віртуальної робочого середовища слід використовувати Unity – мультиплатформений інструмент для розробки тривимірних додатків, що працюють зокрема під операційною системою Windows. Unity – це потужний мультиплатформений інструмент для розробки та програмування інтерактивних браузерних і настільних додатків з дво- і тривимірною графікою, оброблюваної в реальному часі.

Висновки. Після аналізу та дослідження була визначена сутність віртуальної робочого середовища – це сукупність інформаційних ресурсів, яка забезпечує комплексну методичну та технологічну підтримку процесу роботи. Також, визначена специфіку віртуальної робочого середовища в безлічі програмних продуктів. Віртуальне навчальне середовище забезпечує максимальну інтерактивність навчання, підвищуючи якість освіти і зменшуючи тимчасові витрати на навчання. Ми розглянули класифікацію та особливості і виявили специфіку робочого середовища, умовності організації взаємодії між користувачем і інтерфейсом. Також віртуальне середовище – засіб навчання і інструмент для саморозвитку.

Особливостями віртуального середовища – необмежені можливості для моделювання та експериментів. Межею складності встановлюваних завдань може служити складність внутрішньої організації середовища, а також, продуктивність апаратної частини проекту.

Тому пристрій віртуального середовища за допомогою середовища розробки Unity – досить складний пакет програм, що дозволяє розробляти віртуальні ігрові світи. Також Unity має цілу низку переваг порівняно зі своїми найближчими аналогами. Серед достоїнств цього середовища розробки слід, також, згадати мультиплатформеність.

Список використаних джерел

1. Joseph H. Unity in action. Multi-platform development in C #. SPb : Piter, 2016. 336 p.
2. Patrick Nouton "Unity 3D. The most complete guide". Kyiv, 2010.
3. Fominikh N. Yu. The essence of the understanding of "information and communication technologies" that ix meaning on the modern stage of modernization of education. [Electronic resource]. URL : http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9084/1/ped905_77.pdf.