

УДК 378.096:004.738.5

Вакалюк Т.А.,
к.пед.н., доцент,
доцент кафедри прикладної математики та інформатики
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир

**ПРОЕКТУВАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ІНФОРМАТИКИ: ЕТАП АНАЛІЗУ**

Завдяки зростанню популярності використання хмарних технологій, для усіх навчальних закладів з'являється багато можливостей управління навчально-виховним процесом. Одним з головних питань управління ВНЗ є підвищення рівня навчально-методичної роботи конкретного навчального закладу.

Освітня платформа на основі хмаро орієнтованих технологій дозволяла б ефективно застосовувати наявні ресурси ВНЗ, а студентам надавалася б можливість використовувати сучасні технології на практиці.

Створення та використання хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики забезпечить безперечні переваги, що описані нами в роботах [6; 9].

При проектуванні ХОНС для підготовки бакалаврів інформатики слід провести аналіз у декількох аспектах: педагогічного, психологічного та технологічного.

При цьому, *педагогічний аспект* складають цілі та зміст навчання, засоби навчання, методи навчання та власне досвід. Цілі навчання та зміст навчання бакалаврів інформатики описані у роботі [7].

Досвід навчання бакалаврів інформатики дає змогу зробити висновок, що засоби та методи навчання у підготовці бакалаврів інформатики використовуються як традиційні, так і хмаро орієнтовані [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.;** **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**], а також виокремити критерії та показники добору засобів навчання бакалаврів інформатики [14].

Психологічний аспект етапу аналізу у проектуванні хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики передбачає врахування особливостей юнацького віку, а також очікування, що власне очікується від функціонування спроектованого ХОНС.

Особливості юнацького віку

Період навчання студентів у ВНЗ – період пізньої юності (з психологічної точки зору). Саме в цей період свого максимуму досягають такі процеси, як мислення, увага, сприймання, пам'ять тощо [13, с. 275].

На думку більшості науковців, саме цей період є найсприятливішим для власне професійної підготовки. Студенти першого курсу відповідають юнацькому віку, а студенти старших курсів – дорослому. Саме тому в навчальному процесі вищих навчальних закладах необхідно враховувати особливості не лише юнацького віку, а й дорослого. Внаслідок чого, важливим в освітньому процесі є дотримання викладачами принципів співпраці, взаємодії, а також поваги, адже в період навчання студент переходить від юнака до дорослого [13, с. 278].

У цей період важливого значення набуває формування адекватної самооцінки студента, в чому йому може допомогти викладач, організовуючи такі форми роботи, де студенти змогли б показати себе з кращої сторони перед іншими (групові проекти, захист курсових робіт тощо).

Також період пізньої юності характеризується активним розвитком спеціальних здібностей особистості [12, с. 285]. У даний період студенти мають справу з різними компонентами їхньої майбутньої професії. Саме тому важливу роль у формуванні особистості як спеціаліста відіграють різні форми спілкування під час різних форм роботи (групові проекти, педагогічна практика, виконання та захист курсових і дипломних проектів тощо).

Юноші даного вікового періоду не завжди вміють свідомо та раціонально регулювати власною діяльністю [13, с. 288]. Внаслідок чого, студенти досить часто не вміють спланувати власний час, можуть відкладати виконання робіт на пізніше, а іноді і на останній момент. Саме тому викладачу необхідно керувати навчальною діяльністю таких студентів.

Попередній аналіз психологічних особливостей студентів дає змогу зробити висновок, що для того, щоб створити умови для самостійного вирішення студентом навчальних проблем, викладачу потрібно використовувати у навчально-виховному процесі різні методи навчання: дискусії, ігрові вправи, спільні проекти, лекції, обговорення тощо.

Психолого-педагогічні дослідження показують, що не всі студенти першого курсу мають сформовані такі важливі для навчання у ВНЗ риси особистості, як:

- вміння конспектувати;
- вміння працювати з довідниками, словниками, першоджерелами тощо;

- навички самостійної роботи;
- уміння правильно та продуктивно розподіляти свій час;
- уміння контролювати свою діяльність;
- уміння оцінювати власну діяльність та себе в цілому;
- розуміння власних індивідуальних особливостей тощо [12, с. 282].

На старших курсах студенте вперше знайомляться з особливостями обраної спеціальності під час проходження практики, а також при написанні дипломної роботи.

Варто зазначити, що власне процес управління навчанням у даному віковому періоді передбачає, що викладачі будуть відноситись до студентів як до дорослих, які, в свою чергу, мають нести відповідальність за власні вчинки та поведінку. Також в даний період важливим є заохочення та залучення студентів до освітнього процесу, створення умов для прояву ініціативності, самостійності, творчості, активності, організаційності тощо. При цьому мотивування варто проводити різноманітними способами: зацікавлення, переконання, дискусія тощо. Залучення ж студентів до навчально-виховного процесу варто здійснювати з використанням різних методів навчання (дискусії, обговорення, спільні проекти тощо).

Технологічний аспект було поділено на дві складові досвід та власне вибір хмарної платформи. Досвід проектування та використання хмаро орієнтованого навчального середовища було досліджено як вітчизняному просторі [11], так і у зарубіжному [2; 5; 11]. Вибір хмарної платформи передбачає аналіз існуючих платформ [1; 8] та виділення критеріїв добору таких платформ [3].

Проведений аналіз дає змогу зробити висновок, що для студентів важливо, щоб спроектоване хмаро орієнтоване середовище містило можливість виконання спільних проектів, була наявність наукової складової, а також воно передбачало усі методи та форми роботи, що необхідні саме для підготовки бакалаврів інформатики [4; 7; 10]: вивчення декількох мов програмування, автоматична перевірка розв'язків тощо.

Список використаних джерел:

1. Вакалюк Т. А. Вибір хмарної платформи для проектування хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики / Т. А. Вакалюк // Наукові записки. – Випуск 8. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 3. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015. – С. 3–7.
2. Вакалюк Т. А. Зарубіжний досвід розвитку хмаро орієнтованого навчального середовища вищого навчального закладу / Т. А. Вакалюк // Наукові записки. – Випуск 11. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2017. – 220 с. – С. 16-23.
3. Вакалюк Т. А. Критерії добору хмаро орієнтованої системи підтримки навчання як складової хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики / Т. А. Вакалюк // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка : науковий журнал. Педагогічні науки / [гол. ред. П. Ю. Саух, відп. ред. Н. А. Сейко]. – Житомир : Вид-во Житомирського держ. ун-ту імені І. Франка, 2017. – Вип.4 (90). – 156 с. – С. 27–32.
4. Вакалюк Т. А. Модель хмаро орієнтованої системи підтримки навчання бакалаврів інформатики [Електронний ресурс] / Т. А. Вакалюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – № 6 (56). – С. 64-76. – Режим доступу до журн.: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1415/1098>.
5. Вакалюк Т. А. Модельне подання хмарної архітектури для університетів: погляд зарубіжних учених / Т. А. Вакалюк // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – № 1 (18). – Мелітополь, 2017. – 286 с. – С. 18-25.
6. Вакалюк Т. А. Необхідність створення хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики / Т. А. Вакалюк // Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : Матеріали наукової конференції. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2014. – С. 9-11.

7. Вакалюк Т. А. Особливості та специфіка підготовки бакалаврів інформатики / Т. А. Вакалюк // Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол.: Безлюдний О. І. (гол. ред.) та ін.]. – Умань: ВПЦ Візаві, 2017. – Випуск 16. – 319 с. – С. 28-35.
8. Вакалюк Т. А. Переваги використання хмарної LMS NEO перед іншими аналогами при проектуванні хмаро орієнтованого середовища навчання для підготовки бакалаврів інформатики / Т. А. Вакалюк // Сборник материалов XII Международной конференции "Стратегия качества в промышленности и образовании" (30 мая - 2 июня 2016 г., Варна, Болгария). – Международный научный журнал Acta Universitatis Pontica Euxinus – Специальный выпуск. – Днепропетровск, Варна. – 2016. – С. 505-510.
9. Вакалюк Т. А. Перспективи використання хмаро орієнтованого навчального середовища у підготовці бакалаврів інформатики / Т. А. Вакалюк // Матеріали доповідей на науково-практичного семінару "Хмарні технології в сучасному університеті" (ХТСУ-2015): Черкаси, 24 березня 2015 р. – Черкаси: ЧДТУ, 2015. – С. 5-6.
10. Вакалюк Т. А. Структурно-функціональна модель хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики [Електронний ресурс] / Т. А. Вакалюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – № 3 (59). – С. 51-61. – Режим доступу до журн.: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1674/1190>.
11. Вакалюк Т. А. Теоретичні підходи до проектування хмаро орієнтованого навчального середовища у вітчизняній та зарубіжній літературі / Т. А. Вакалюк // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць /Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – № 17 (24). – С. 90-94.
12. Вікова та педагогічна психологія: навч. посіб. / [О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук та ін.] – [2-ге вид.] – К.: Каравела, 2007. – 344 с.
13. Савчин М. В. Вікова психологія: навч. посіб. / М. В. Савчин, Л. П. Василенко. – К.: Академвидав, 2006. – 360 с. – (Альма-матер).
14. Спірін О. М. Критерії добору відкритих Web-орієнтованих технологій навчання основ програмування майбутніх учителів інформатики / О. М. Спірін, Т. А. Вакалюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – № 4 (60). – С. 275-287. – Режим доступу до журн.: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1815/1229>.