**Міністерство освіти і науки України**

**Харківський національний педагогічний університет**

**імені Г.С. Сковороди**

**Фізико-математичний факультет**

**Науково-методична лабораторія STREM-освіти**

До 80-річчя фізико-математичного факультету

**Матеріали**

науково-практичної конференції молодих учених

***«Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі»***

**15-16 травня 2019 року**

**Харків – 2019**

УДК 37.09:001.895

ББК 74.00

І 66

*Затверджено Вченою радою фізико-математичного факультету*

*Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди*

*протокол № 9 від 17.05.2019 року*

**«Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі»** : матеріали науково-практичної конференції молодих учених (15-16 травня 2019 р.)/ за ред. Н. О. Пономарьової, О. А. Жерновникової. Х. : Харк. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, 2019. 270 с.

**ОРГАНІЗАЦІЯ ГРУПОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ**

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Л. С. Рибалко, м. Харків**

**О. Г. Кіріленко, м. Харків**

Висока швидкість появи комп'ютерних та інформаційних технологій створює потребу в нових програмних продуктах, тому сьогодні, як ніколи, актуальною є проблема підвищення якості підготовки фахівців будь-якої галузі [1; 2]. Зокрема, сучасний фахівець галузі програмної інженерії повинен володіти не тільки вузько спеціальними інженерними знаннями та вміннями, але й прийомами ефективної аргументації, уміннями працювати в багатопрофільній команді, здатністю професійної та етичної відповідальності за прийняття інженерних рішень, аналізу і критики прийнятих рішень, навичками керування людьми і розуміння необхідності навчання.

З огляду на це, в закладах вищої технічної освіти активно використовують групові проектні методи навчання на практичних заняттях із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), основні функції яких – розміщення та відстеження завдань, а також розподіл ресурсів у середині проекту. Одним із таких засобів є веб-сервіс Trello, розроблений Fog Creek Software, який дозволяє організувати роботу команди з проектами і завданнями, а також візуалізувати цю роботу [1]. Основними перевагами використання Trello у груповому проекті є: можливість організувати групову роботу студентів і координацію проекту викладачем, миттєва комунікація між учасниками проекту, простота інтерфейсу і наявність інтерактивної довідкової системи, підтримка мобільних платформ додатків iPhone і Android, повідомлення та персоналізовані коментарі, використання спрощеної текстової розмітки Markdown, інтеграція з популярними веб-сервісами, серед яких: Slack, Evernote, Github, Google Drive, Dropbox, OneDrive, MailChimp, Twitter.

У структуру організації проектів Trello входить дошка, списки і картки. Дошка – це робочий екран, який логічно розділений на списки. Списки, у свою чергу, є вертикальними рядами для зберігання карток. У межах проекту кожна група створює свою дошку, якій присвоює ім'я групи і налаштовує доступ до неї для всіх членів групи та викладача, а також додає фоновий рисунок на дошку для її візуальної упізнаваності. На дошці кожна група розміщує три обов'язкових списки завдань: «To do» (що потрібно зробити), «In progress» (робиться), «Done» (зроблено), які необхідно виконати для досягнення цілей проекту. Студенти формулюють самостійно завдання у вигляді карток згідно вимогам до завдання, поміщають їх у список «To do» відповідно пріоритету їх виконання. Картки – спеціальні форми для опису завдань, проблем, рішень, які можна переміщувати як усередині одного списку, так і між списками або дошками. Для кожної картки студенти ставлять обов'язкові атрибути: кольорова мітка, яка візуалізує тип виконуваного завдання; відомості про завдання та результати виконання завдання; прізвище студента (або студентів), який відповідає за виконання завдання, кінцевий термін, до якого має бути виконана задача, аватарка студента.

У межах проекту робота в групі – це планована діяльність для вирішення поставлених завдань. Для планування графіка робіт проекту студенти можуть використовувати стандартне розширення «Календар», яке забезпечує наочне уявлення завдань протягом семи днів, а також інформує у вигляді повідомлень кожного студента, коли термін виконання завдання добігає кінця. Таке планування роботи дозволяє студентам систематично виконувати роботу у визначені терміни. У список In Progress поміщаються картки, які знаходяться на стадії активного проектування або розроблення. До карток студенти самостійно можуть прикріпляти кольорові мітки, які візуально інформують всіх членів групи про стан завдання: виконано, помилка, налагодження.

Коли студент уважає завдання виконаним, група перевіряє картку на працездатність, також у цьому процесі може брати участь викладач. Якщо група вирішує, що завдання не виконане, його позначають відповідною міткою і залишають у списку In Progress. У разі, коли студент самостійно не може вирішити проблему, він може додати до списку нову картку з міткою «Проблема» й інші члени групи допомагають йому вирішити це завдання. Групове обговорення проблеми дозволяє забезпечити більш широкий набір альтернатив, включаючи інноваційні рішення, знайти найбільш оптимальні рішення. Виконане завдання студенти переміщають у список Done. Дії за рішенням завдання кожного зі студентів можна переглянути на зворотному боці картки, у профілі або в меню. Обмін ідеями й спільна робота у проекті здійснюється через систему коментування карток, файли з вкладишами, гіперпосилання, механізм оповіщення вибраних учасників. До основних труднощів роботи в проекті можна віднести нерівномірний розподіл обов'язків у групі і пасивну участь у проекті деяких членів групи.

У зв'язку з тим, що груповий проект оцінюється викладачем, доцільно створювати ще один список «Перевірено». У цьому списку знаходяться картки для кожного члена групи, в яких відповідно до розроблених критеріїв він оцінює індивідуальну роботу в групі кожного студента. Як критерії оцінювання можуть бути: проміжні результати вирішення індивідуальних завдань студентів, активність кожного студента у проекті відповідно до його індивідуальних можливостей; регулярність виконання завдання; колективний характер прийнятих рішень; характер спілкування і взаємодопомоги, взаємодоповнюваність учасників проекту; залучення знань з інших областей; доказовість прийнятих рішень, уміння аргументувати свої висновки; вміння відповідати на запитання опонентів; лаконічність і аргументованість відповідей кожного члена групи.

Таким чином, використання веб-сервісу Trello для керування груповим проектом дозволяє: підвищити об'єктивність проміжної і підсумкової оцінок як індивідуальної роботи студента, так і групи в цілому; оперативно виявляти проблеми на всіх етапах реалізації проекту; раціонально використовувати ресурси; уникати «авралів» і виконувати завдання у визначені терміни; організувати постійний зворотний зв'язок між усіма учасниками проекту.

**Література:**

1. Дидактичні матеріали до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні студентів суспільно-гуманітарного профілю в закладах вищої освіти: навч.-метод. посіб. / уклад. Ф. Майнаєв, Л. Рибалко. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди. 2018. 66 с.

2. Жумабаева Ч. Н., Бримкулов У. Н. Социальные сети, цифровые образовательные ресурсы и гаджеты: мнение студентов Кыргыстана и Казахстана. Международный журнал экспериментального исследования. (2019). № 1. С. 5 – 10.

3. Joel Spolsky's Trello Is A Simple Workflow And List Manager For Groups [Online]. Available:https://techcrunch.com/2011/09/13/joel-spolskys-trello-is-a-simple-workflow-and-list-manager-for-groups /

**ЗМІСТ**

**Рибалко Л. С., Кіріленко О. Г.**

Організація групової роботи студентів засобами інформаційно-комунікаційних технологій…………………………………………………………………... 117-120