

## **ВИКЛАДАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИСЦИПЛІН З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Свинарчук Вікторія**

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Фізико-математичний факультет

viktoriasvinarcuk52@gmail.com

**Іванов Дмитро**

доктор технічних наук, професор

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

ivanovdmitro18@gmail.com

**Жуковський Сергій**

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

zss@zu.edu.ua

**Усата Олена**

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

olenausata2022@gmail.com

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Розвиток інформаційних технологій сприяє бурхливим змінам не тільки у змісті комп'ютерних дисциплін, а й у їх викладанні. Використання інтерактивних технологій в освітньому процесі допоможе студентам адаптуватись до мінливого світу та швидкоплинного розвитку технологій і набувати цифрові навички, які їм знадобляться в майбутньому. Також завдяки інтерактивним технологіям можна покращити якість навчання та підготовку молодого покоління до викликів сучасного світу. Тому актуальним є дослідження поняття інтерактивні технології та їх різновидів з метою подальшого активного впровадження в освітній процес.

Вивчаючи різні аспекти використання інтерактивних технологій, спочатку варто розібратися що таке "інтерактив". Слово "інтерактив" виникло на основі англійського слова "interact", де "inter" означає "взаємний", а "act" вказує на "дію". Також уваги заслуговують основні поняття, такі як: інтерактивне навчання, інтерактивні методи та інтерактивні технології.

Аналіз досліджень науковців показав, що інтерактивне навчання – це навчання, яке базується на активній взаємодії між здобувачів та навчальним середовищем, яке є джерелом набутого досвіду [1]. Також інтерактивне навчання характеризують як таке, що засноване на діалозі навчання, під час якого відбувається взаємодія між суб'єктами освітнього процесу. На думку К. Баханова, інтерактивне навчання спрямоване на стимулювання активного пізнавального процесу студентів через організацію взаємодії між ними, а також

між студентами та викладачами. Ця взаємодія спрямована на спільне вирішення навчальних завдань та проблем [1].

Існує багато різних підходів до визначення інтерактивного навчання в освітньому процесі. Деякі вчені вважають, що діалогове навчання – навчання, за якого відбувається взаємодія педагога та здобувача. Інші переконані, що інтерактивне навчання – це колективний підхід до навчання, який включає спільне навчання, взаємодію та співпрацю у всіх учасників навчального процесу. Найбільш віддають перевагу визначенню, запропонованому О. Пометун та Л. Пироженко, яке вказує на те, що інтерактивне навчання відбувається в умовах постійної та активної взаємодії всіх студентів [2].

Таким чином, вчені мають різні погляди на визначення "інтерактивного навчання". Найближчим в аспекті нашого дослідження є розуміння цього терміну, як навчання, яке базується на взаємодії між викладачем і студентом на рівних засадах (суб'єкт-суб'єктна взаємодія). Це означає використання різноманітних методів, прийомів та засобів навчального процесу для формування знань здобувачів. Важливою частиною є зворотній зв'язок між учасниками освітнього процесу, а також рефлексія та самооцінка, що сприяють активному залученню студентів на усіх етапах навчання. На думку деяких дослідників, таких як О. Пометун і Л. Пироженко, Б. Пальчевський і Л. Фрідман, інтерактивне навчання також включає в себе використання інтерактивних технологій [2].

Аналізуючи поняття "інтерактивні технології", важливо отримати багато різних способів його розуміння та інтерпретації, пов'язаних із цією темою. Інтерактивні технології – це такі технології, які передбачають активну взаємодію між педагогами та здобувачами, а також між самими здобувачами. Наприклад, О. Пометун та Л. Пироженко визначають інтерактивні технології як комплекс методик, які включають в себе конкретні заплановані навчальні цілі, окремі інтерактивні прийоми для сприяння пізнанню, і розумові навчальні умови та процедури, які допомагають досягти задуманих результатів. Відповідно до В. Симоненка та Н. Фоміна, інтерактивні технології навчання включаються до категорій активних навчальних підходів, об'єднаних з методами проблемного навчання, навчальними методами, які базуються на співпраці, а також гральними та комп'ютерними технологіями. З іншого боку, О. Пометун та Л. Пироженко [3] відокремлюють інтерактивні технології в окрему групу та виділяють їх від активних технологій через їхній акцент на багатосторонній комунікації. Інтерактивні технології в освітньому процесі включають в себе використання різноманітних методів навчання, які сприяють активній взаємодії між здобувачами та педагогами, а також можливість використання інтерактивних програм та інформаційних систем для покращення процесу навчання.

Проаналізувавши різні аспекти інтерактивного навчання слід виділити різноманітні класифікації, які пов'язані з інтерпретацією цього поняття. Існують кілька різних способів класифікації інтерактивних методів навчання. О. Пометун і Л. Пироженко класифікують інтерактивні технології на чотири категорії в

залежності від цілого уроку і способів організації навчальної активності здобувачів:

- інтерактивні технології кооперованого навчання;
- інтерактивні технології колективно-групового навчання;
- технології ситуативного моделювання;
- технології опрацювання дискусійних питань [3].

На основі аналізу, попередня класифікація інтерактивних технологій навчання для викладання комп'ютерних дисциплін не відображає їхню різноманітність і не є вичерпною.

Інтерактивні методи навчання в інформатиці це набір прийомів, які передбачають взаємодію та діалог між учасниками навчального процесу з метою глибокого розуміння цього діалогу. Найпоширенішими інтерактивними методами у викладанні дисциплін комп'ютерного спрямування є відпрацювання навичок, робота в групах, інтерактивні презентації, дискусії, мозковий штурм, рольові ігри, аналіз історій та ситуацій.

Враховуючи все, що було сказано вище, можна класифікувати інтерактивні технології навчання наступним чином:

1. Для організації навчальної діяльності:

- Групові інтерактивні технології (наприклад, "мікрофон", "мозковий штурм", "аналіз ситуацій", "ажурна пилка" та ін.);
- Малі групи інтерактивних технологій (наприклад, "робота в парах", "карусель", "акваріум" та ін.);
- Індивідуальні (комп'ютерні технології).

2. За призначення:

- Інструктивно-консультативні (тренінги, консультації та ін.);
- Інформативні (лекції-бесіди, лекції-консультації та ін.);
- Мотиваційні (інтерв'ю та ін.);
- Пізнавальні (ділові ігри, дискусії та ін.);
- Контролюючі (оцінювальні дискусії, науково-практичні конференції та ін.).

3. За характером діяльності:

- Імітаційні (імітаційні ігри, симуляції судових слухань, ділові ігри та ін.);
- Неімітаційні (круглі столи, конференції, дискусії і т. д.).

4. За характером взаємодії:

- Студент-студент (робота в парах, каруселі і т. д.);
- Викладач-студенти (лекції-бесіди, аналіз ситуацій і т. д.);
- Студент-група (дискусії у форматі ток-шоу, громадські слухання, мікрофони і т. д.);
- Студент-комп'ютер (інформаційні технології).

5. За ступенем самостійності (творчості) студентів:

- Репродуктивні (імітаційні ігри і т. д.);
- Творчі (проектні технології, спецсемінари і т. д.).[4]

Отже, у викладанні фахових дисциплін галузі інформаційних технологій слід акцентувати увагу на цікавому та творчому підході, який дозволяє кожному

здобувачу виразити свою особистість, за рахунок використання інтерактиву. Є всі підстави вважати, що використання інтерактивного навчання, як форми освіти, може дійсно покращити сутність і структуру педагогічної взаємодії.

Інтерактивні технології у вивченні комп'ютерних дисциплін відіграють важливу роль, тому що здобувачі можуть задіювати всі рівні пізнання, включаючи знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез та оцінку. Коли здобувачі працюють у групах, це сприяє зростанню кількості осіб, які свідомо засвоюють навчальний матеріал. Вони залишаються більш активними в процесі засвоєння знань, цікавляться навчанням і поряд з фаховими компетентностями набувають загальних. Роль викладача стає більш особистісною, він виступає як лідер, організатор і фасилітатор.

Проте варто відзначити, що використання інтерактивних технологій у викладанні фахових комп'ютерних дисциплін вимагає від викладачів компетентності в цих технологіях і готовності переглядати та перебудовувати свою роботу зі здобувачами, а інтерактивні вправи потребують спеціального підходу в залежності від умов проведення. Відповідно у подальшому планується розробка методичних матеріалів до фахової дисципліни з використанням інтерактивних технологій.

#### **Список використаних джерел**

1. Золотухіна Л. В. Проектна діяльність як вид інтерактивних технологій. Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка 2015. С. 75-76. URL: <https://library.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/TOM-2-2015.pdf>
2. Волощук Г.Б. Інтерактивні методи як засіб організації навчальної діяльності учнів початкових класів. Житомир 2015. С.6-9. URL:<https://naurok.com.ua/interaktivni-metodi-yak-zasib-organizaci-navchalno-diyalnosti-uchniv-pochatkovih-klasiv-102988.html>
3. Методика викладання профілактичних програм. URL:<http://multycourse.com.ua/ua/page/19/69>
4. Староста В. І., Гардубей М. В.. Інтерактивні методи навчання: практичний аспект. Збірник наукових праць ЗОІППО. № 1(27). 2017. URL:[https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/16019/1/2017\\_1%2827%29\\_Starosta\\_Gardubey\\_Zaporizza.pdf](https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/16019/1/2017_1%2827%29_Starosta_Gardubey_Zaporizza.pdf)