

Література:

1. Захарченко Ю. В. Система прогнозування зміни за часом кількісних показників запасів / Ю. В. Захарченко // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2015. – № 1(35). – С. 22-24.
2. Моторна Л. В. Педагогічні умови застосування освітніх технологій в процесі викладання природничонаукових дисциплін у технічних коледжах / Л. В. Моторна // IX МНПК Гуманізм та освіта – 2008. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://conf.vntu.edu.ua/humed/2008/txt/Motorna.php>.
3. Трубачева С. В. Умови реалізації компетентнісного підходу в навчальному процесі / С. В. Трубачева // Компетентністний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / ред. О. В. Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – С. 53–58.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ

Конюхов С. Л.

*аспірант, старший викладач кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького
м. Мелітополь, Запорізька область, Україна*

Навчання майбутніх інженерів-програмістів у закладах вищої освіти передбачає формування у них професійної компетентності, яка включає, зокрема, здатність до використання об'єктно-орієнтованого підходу (ООП) у процесі написання програм. З цією метою в освітньому процесі застосовуються різноманітні методи і технології,

спрямовані у першу чергу на формування знань і розумінь теоретичних основ ООП, а також умінь виконувати декомпозицію предметної області, визначати класи і відношення між ними, писати програми з використанням об'єктно-орієнтованих мов програмування. Питома діяльність студентів при цьому здебільшого є індивідуальною, тобто полягає у самостійній роботі під керівництвом викладача. Взаємодія також відбувається переважно з викладачем під час лекцій, практичних занять, консультацій, контрольних заходів або з іншими студентами під час неформального спілкування. Отже, про інтерактивне навчання мова здебільшого не йде.

Разом із тим, виконання професійних задач у галузі розробки програмного забезпечення вимагає від інженера-програміста не лише самостійної роботи, а й участі в обговоренні наявних проблем, колективному пошуку способів їх подолання й ін., тобто передбачає взаємодію, інтеракцію, з іншими учасниками виробничого процесу. Мова йде не лише про наявність так званих «soft skills» (тобто усіх навичок особистості, які не мають безпосереднього зв'язку із конкретною задачею, але необхідні у будь-якій ситуації, оскільки впливають на стосунки з іншими людьми [3, с. 98]), а й умінь ефективно вирішувати професійні завдання у процесі спільної діяльності. Для формування такої здатності доцільно використовувати інтерактивні методи навчання.

За визначенням Т. Паніної і Л. Вавілової «інтерактивне навчання – це спосіб пізнання, який здійснюється у формах спільної діяльності: усі учасники освітнього процесу взаємодіють між собою, обмінюються інформацією, спільно вирішують проблеми, моделюють ситуації, оцінюють дії колег і власну поведінку, занурюються у реальну атмосферу ділового співробітництва з розв'язування проблем» [2, с. 8].

Застосування інтерактивних методів навчання допомагає зробити освітній процес більш динамічним і цікавим для учасників. У зв'язку з цим виникає небезпека перетворити навчання на «ми-

лу, але неефективну забаву», а інтерактивні методи – на самоціль [1, с. 23]. Для уникнення такої ситуації необхідно наповнювати їх конкретним змістом і чітко планувати очікуваний результат: він має бути конкретним, вимірюваним, узгодженим, реалістичним, визначеним у часі [1, с. 23-24].

Наведемо приклади використання інтерактивних методів у процесі навчання майбутніх інженерів-програмістів ООП.

Метод «Снігова куля» [1, с. 82-86].

Сутність методу: спільне визначення, рішення або ціль формується шляхом поступового об'єднання вихідних атомарних ідей кожного учасника процесу. Метод дозволяє включити усіх студентів у навчальний процес, об'єднує групу, але вимагає достатньо багато часу.

Важливою концепцією ООП є спадкування. Мета використання методу «Снігова куля»: залучити студентів до самостійного формулювання поняття «спадкування».

Основні етапи заняття: 1) вступ – викладач пояснює мету заняття, дізнається, чи має хтось із учасників досвід програмування із використанням спадкування (10 хв.); 2) індивідуальна робота – учасники записують на аркушах паперу по 3 ознаки явища спадкування з опорою на свій життєвий і навчальний (або професійний) досвід (5 хв.); 3) робота у командах – викладач поділяє студентів на команди по 3 особи у кожній; команди формулюють спільні визначення з вихідних ідей учасників (10 хв.); 4) робота у малих групах – викладач об'єднує команди у групи (по 2-3 команди); групи формулюють свої визначення (10 хв.); 5) підсумкова дискусія – групи представляють свої визначення, обговорюють їх, викладач формулює остаточну дефініцію (15 хв.).

З наведеного опису видно, що процес роботи є достатньо тривалим, що обмежує використання методу у навчальному процесі.

Метод «Килимок ідей» [1, с. 87-90].

Сутність методу: пошук методів розв'язування проблем, які стосуються групи студентів, шляхом поетапного аналізу причин ситуації, пошуку можливих розв'язків і визначення особистих зобов'язань учасників. Під час роботи учасники записують ідеї на кольорових стрічках паперу і приклеюють їх на великі аркуші паперу так, щоб утворився «килимок».

Основні етапи: 1) формулювання проблеми у вигляді твердження і пояснення методу роботи; 2) аналіз причин проблеми; 3) пошук шляхів подолання проблеми; 4) визначення індивідуальних дій учасників для подолання проблеми; 5) оцінювання ідей інших учасників, визначення можливості їх застосування; 6) підсумок.

Цей метод можна використати у процесі роботи студентів над груповими проектами ООП у випадку виникнення проблем. Твердження, яке можна запропонувати студентам: «Група не приступила до виконання проекту».

Висновок. Застосування інтерактивних освітніх технологій у процесі навчання майбутніх інженерів-програмістів об'єктно-орієнтованого програмування сприяє формуванню у них здатності до вирішення професійних завдань шляхом спільної діяльності. Така діяльність вимагає від викладача ґрунтовної попередньої підготовки, оскільки інтерактивні методи повинні відповідати цілям і змісту освітнього процесу, давати чітко визначений, вимірюваний результат, а також бути цікавими і динамічними. Використання таких методів, незважаючи на наявні обмеження, дозволяє продемонструвати студентам, що ООП – не лише навчальна дисципліна, а й професійна діяльність, пов'язана із проблемами, які необхідно вирішувати.

Література:

1. Інтерактивні методи навчання: Навч. посібник / За заг. ред. П. Шевчука і П. Фенриха. – Щецін: Вид-во WSAP, 2005. – 170 с.
2. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под ред. Т.С. Паниной. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 176 с.
3. Cimatti B. Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises / B. Cimatti // International Journal for Quality Research. – 2016. – Vol. 10, № 1. – Pp. 97-130.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО КОНСТРУКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Сухар А. В.

*студентка факультету дошкільної і спеціальної освіти та історії
КЗ «Харківська-гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради*

Ярославцева М. І.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії та методики дошкільної освіти
КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна*

Актуальність проблеми розвитку конструктивної діяльності дітей дошкільного віку зумовлена тим, що соціальне замовлення держави в освіті спрямоване на розвиток активної і відповідальної особистості, творчої, самостійної, такої, що має стійкий інтерес до

продуктивної діяльності і має потребу в ній, володіє навичками предметно-практичної діяльності в умовах середовища, яке постійно змінюється, що відбито в Законі України «Про дошкільну освіту», Базовому компоненті дошкільної освіти [1].

Під дитячим конструюванням розуміють процес створення різних конструкцій, моделей, в яких передбачено взаєморозміщення частин та елементів, способи їх з'єднання. Матеріалами для дитячої конструктивної діяльності є: дитячий будівельний матеріал, спеціальні конструктори (дерев'яні, металеві, пластмасові); папір, картон, тканина, природний, викидний матеріали. Дослідження педагогів і психологів свідчать, що конструювання є продуктивним видом діяльності, у процесі якого відбувається розвиток дитини (А. Давидчук, Б. Йєменський, В. Мухіна, Є. Фльоріна, Л. Артемова, М. Подцьяков, Н. Ветлугіна, Т. Комарова, та ін.). Конструювання як вид продуктивної діяльності дітей досліджувалося науковцями в різних напрямках: види конструювання; вплив конструктивної діяльності на розвиток психічних процесів дошкільняти; умови і форми організації конструювання (А. Давидчук, Д. Ельконін, Л. Парамонова, М. Подцьяков, О. Лурія, та ін.). Для конструктивної діяльності у дошкільнят суттєвого значення набуває розвиток спостережливості; організація сприйняття об'єктів дітьми; попереднє сприйняття образів предметів та цілісність уявлень, що формується на цій основі (Є. Ігнат'єв, Є. Фльоріна, П. Гальперін).

Розрізняють два типи конструювання: технічне і художнє. У технічному конструюванні діти переважно відображають реальні та уявні об'єкти (за асоціаціями з образами казок, фільмів). Моделюючи різні об'єкти, діти відтворюють їхні основні структурні та функціональні ознаки: будинок з дахом, вікнами, дверима; корабель з палубою та інше.

Визначають такі педагогічні принципи художнього конструювання: принцип єдності утилітарного й естетичного (в будь-якому об'єкті дитячої праці певною мірою повинен бути присутній по-