**Білоус І.О.**

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ НАВЧАЛЬНИХ «ВИКОНАВЦІВ» (ВІРТУАЛЬНИХ РОБОТІВ).**

Постановка проблеми. Сучасна концепція української освіти робить акцент не тільки на засвоєння знань, умінь і навичок, а й на формування компетенцій, наявність яких свідчить про те, що студенти готові до застосування отриманих ними знань і умінь для вирішення життєвих завдань, що виходять за рамки репродуктивного рівня. Зокрема, такі компетенції повинні бути сформовані у студента по відношенню до продуктів інформаційної діяльності, до способів обміну цими продуктами, до способів їх зберігання, а також по відношенню до технічних і програмних засобів інформаційної діяльності. Ці компетенції розвиваються у студентів поступово, проходячи наступні рівні: рівень виконавського володіння компетенціями; рівень технологічного володіння компетенціями; рівень експертного володіння компетенціями; рівень аналітико-синтезуючого володіння компетенціями. Розвиток алгоритмічного мислення, в тому числі з умінням будувати алгоритми для конкретних виконавців, є в цільових предметних настановах нового Стандарту освіти. Розробка алгоритмів й написання програм надає простір для формування указаних компетенцій на всіх рівнях.

Результати роботи. Система для візуального програмування на основі задач з керування віртуальним роботом («Виконавцем») призначена для розвитку студентів, а саме їх пам’яті, мислення, ерудиції, уваги, алгоритмізації та інших інтелектуальних якостей. Основою роботи послужила розроблена концепція програмного комплексу для візуального програмування віртуального робота-виконавця. Центральним об'єктом у цьому комплексі є «Виконавець» алгоритмів. «Виконавець» - це той об'єкт (або суб'єкт), для управління яким складається алгоритм. Для виконання будь-якої роботи, вирішення поставленого завдання «Виконавець» на вході отримує алгоритм і вихідні дані, а на виході виходять необхідні результати. Робота «Виконавця» полягає в послідовному виконанні команд алгоритму. Звідси випливає висновок про можливість створення автоматичних «Виконавців». Дана ж робота передбачає розробку робочого макета програмного комплексу («Виконавець») для відпрацювання інтерфейсу і основних режимів роботи. Інтерфейс орієнтовано на реалізацію елементів візуального програмування, що досягалось з використанням мови програмування Visual C#. NET ‑ об’єктно-орієнтованої мови програмування, яка призначена для розроблення програм у Visual Studio. NET.

Висновки.Розроблений макет віртуального робота має достатню функціональність й зрозумілий інтерфейс. При використанні його в навчальному процесі у студентів формуються уміння: користуватися мовою блок-схем, розуміти описання алгоритмів на навчальній алгоритмічній мові; виконувати трасування алгоритму для відомого «Виконавця»; складати нескладні лінійні, що розгалужуються й циклічні алгоритми керування одним з навчальних «Виконавців»; виокремлювати підзадачи; визначати й використовувати допоміжні алгоритми, що відповідає сучасній Концепції української освіти стосовно формування певних професійних компетенцій.

Роботу виконано під керівництвом доцента кафедри ІКПТ Сажко Г.І.