

отриманих матеріалів розроблено комплекс заходів з формування психологічної грамотності педагогічного колективу гімназії.

III. Організаційно – виконавчий етап. Реалізація комплексу заходів з формування психологічної компетентності педагогічного колективу, поточна діагностика, аналіз та корекція змісту запланованих заходів, відповідно до результатів діагностики. На цьому етапі передбачене поступове впровадження інтерактивних технологій у виховну роботу класних керівників та презентація ними корекційно – виховних сценаріїв роботи з учнівськими колективами.

IV. Підсумковий етап. Узагальнення та аналіз результатів проекту, систематизація результатів практичної роботи передбачається у травні 2017 року. Але проміжні результати його реалізації відстежуються систематично.

Позитивна динаміка, що спостерігається у процесі реалізації програми, свідчить про те, що педагоги стали активно використовувати інтерактивні методи не тільки у навчальній, а й у виховній роботі з учнями; навчилися розрізняти емоційні стани учнів та вибирати ефективні методи виховного впливу; актуалізували та підвищили свої знання з вікової психології. Все це свідчить про ефективність запропонованої моделі розвитку психологічної компетентності педагогів, на відміну від традиційної моделі психологічної освіти.

Література

1. Гончарова Н. А. Разработка структурно-функциональной модели формирования профессиональной компетенции будущего учителя в условиях информатизации образования / Образование и общество. – 2008. – №1. [http: //www.ieducation.ru > 1_2008/is.html](http://www.ieducation.ru > 1_2008/is.html)
2. Ємельянов Ю. І. Теория формирования и практика совершенствования коммуникативной компетентности. М., 1985.
3. Зимняя І. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 27 с.
4. Лазаренко Л. А. Психологическая компетентность педагога как фактор профессионализации //Современные наукоемкие технологии. – 2008. – №1 – с. 67–68.
5. Лук'янова Н. И. Психолого-педагогическая компетентность учителя. Диагностика развития. М., 2004.

УДК 378.147

Колодійчук Л. С., Гайдукевич С. В.

ПЕРСПЕКТИВИ ПРОЕКТУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Сучасна світова практика інформатизації навчального процесу вказує на стійку тенденцію до впровадження віртуальних вимірних засобів для проведення досліджень реальних процесів. Зокрема, в американських університетських навчально-наукових лабораторіях знайшли широке застосування віртуальні пристрої фірми «National Instruments».

Під віртуальними пристроями розуміють програми в середовищі LabVIEW, що функціонально і зовні подібні до реальних та виконують певні задачі [2. с. 34]. Концепція віртуальних інструментів полягає у проектуванні програмної моделі деякого реально існуючого приладу з метою збору даних і керування технологічними процесами.

В основі проектування віртуальних інструментів ми поставили системний підхід. Встановлено, що проектування технічної дисципліни включає наступні етапи: пошуковий; моделювання; організаційно-управлінський і конструювання [1, 22].

На першому етапі проектно-віртуальної діяльності ми визначали зовнішні щодо даної системи цілі досягнення бажаного результату. Зокрема, створювали загальне уявлення про результат проектування і оформлювали у вигляді користувацького інтерфейсу на лицьовій панелі. Такий інтерфейс був представлений елементами вводу виводу даних: цифровими контролами, реостатами, індикаторами, осцилографами та елементами дизайну.

Наше бачення найбільш важливого другого етапу, полягало у моделюванні віртуальних інструментів на блок-діаграмі. Зокрема, після проектування інтерфейсу користувача, переходили до розробки основного коду програми, який доповнений додатковими елементами палітри Function. Зокрема, віртуальними циклами, масивами, кластерами, генераторами симуляції сигналів (Sine Pattern) тощо.

При цьому представлення інформації можна здійснити наочно у вигляді масивів у табличній чи графічній формах. Вважаємо, що найбільш зручною є наочна інтерпретація експериментальних даних у файл типу “крупноформатна таблиця”, а також за допомогою осцилографів Waveform.

Після розробки блок-діаграми перейшли до організаційно-управлінського етапу. Він полягав у налагодженні роботи віртуальної схеми у середовищі LabVIEW. Для цього підійде інструмент «Highlight Execution», що вмикає режим анімації потоку даних і режимами покрокового налагодження та редагування програми.

Специфіка даного IDE полягає у можливості роботи в режимі “підказки”. Тобто, програма керує діями програміста, надаючи коментарі і блокується при здійсненні недопустимих помилок.

Проектування завершували конструкторським етапом, який передбачав конфігурацію спеціальних пристроїв збирання даних (DAQ) та під'єднання вхідних і вихідних елементів.

З нашої точки зору, проектування віртуальних пристроїв може бути використано для вирішення таких задач автоматизації та вимірювання: регулювання рівня води у водонапірній вежі; реверсивний пуск асинхронного електродвигуна; частотне регулювання електроприводу; таймери; ШИМ-контролери тощо.

У ході дослідження виявлено, що перспективи проектування віртуальних пристроїв зумовлені такими чинниками: зниженням матеріальних витрат унаслідок застосування лише віртуальних інструментів; більшою точністю проведення експериментальних досліджень; багатофункціональністю вимірних пристроїв із метою реалізації різномірних технічних задач; підвищенням показників надійності системи автоматичного управління та вимірювання внаслідок зменшення аварійних режимів роботи; підвищенням наочності збирання, обробки та відображення інформації в табличній і графічній формах; доступного налагодження роботи віртуальних пристроїв за рахунок покрокового режиму й анімації потоків даних по програмних провідниках; вирішенням екологічних проблем.

Література

1. Колодійчук Л. С. Етапи педагогічного проектування навчального процесу / Л. С. Колодійчук // Молодь і ринок: Науково-педагогічний журнал. – Дрогобич, 2009. – Вип.6 (53). – С. 48–50.
2. Тревис Дж. LabVIEW для всех. Пер. с англ. Клушин Н. А. – М.: ДМК Пресс; Прибор Комплект, 2005. – 544 с.