

вказаних симуляцій та особливості методики застосування залежно від можливостей шкільної лабораторії фізики та рівня підготовленості учнів, сформованості їх знань та вмінь.

Література

1. Сальник І. В. Методичні підходи до використання віртуального та реального в системі навчального фізичного експерименту // Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки». – 2015. – № 20 (353). – С. 32-41.
2. Вембер В. П. Використання екосистеми Go-Lab для організації дослідницького навчання // issn: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, № 5 (2018). С. 41-50. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2018_5_7

УДК 378.937+378.14+004.8

БЛОЧНА СТРУКТУРА МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЗНАННЯ-ОРІЄНТОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Черних В. В.

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Проаналізувавши поняття «методична система навчання» [1],[2],[3],[4],[5] з точки зору методики навчання майбутніх учителів інформатики знання-орієнтованих інформаційних систем та методичні особливості організації такого навчання сформуємо блочну структурно-логічну схему методики навчання майбутніх учителів інформатики знання-орієнтованих інформаційних систем що складається з таких блоків: цільового (визначає мету та задачі навчання), змістовного (відповідно до мети та задач навчання представляє собою сукупність змістовних модулів і тем, що розкривають сутність кожного з модулів), організаційного (містить знання про форми та методи проведення занять), контрольно-оцінювального (містить види та засоби контролю процесу навчання відповідно до визначеного результату навчання, що впливає із зазначеної раніше мети), корекційного (визначає навчальні методи організації заходів для проведення роботи з корекції отриманих під час навчання знань відповідно до результатів навчання).

Цільовий блок, як було зазначено вище містить мету навчання та обумовлені нею задачі, що необхідно розв'язати для досягнення навчальної мети. Варто також підкреслити, що досягнення поставленої мети цілком відповідає вимогам сучасного інформаційного суспільства — сформувати людину обізнану з питань використання знань та знання-орієнтованих інформаційних систем у власній повсякденній діяльності. Слід зазначити, що відповідно до дидактичного принципу науковості, виникає додаткова мета формування умінь створювати і використовувати знання-орієнтовані інформаційні системи в рамках шкільного курсу інформатики.

Змістовний блок методики навчання майбутніх учителів інформатики знання-орієнтованих систем, цілком підпорядкований зазначеній вище меті та завданням. Його реалізовано в рамках розробленої навчальної дисципліни «Експертні системи». Зазначений блок, у рамках дисципліни, складається з двох змістовних модулів, до складу кожного з яких, в свою чергу, входять по чотири теми. В рамках першого змістовного модуля відбувається навчання майбутніх учителів інформатики таких тем, як: «Поняття штучного інтелекту», «Особливості подання знань у знання-орієнтованих інформаційних системах», «Основні засоби управління логічним виведенням», «Нечітке логічне виведення»; в рамках другого тематичного модуля вивчаються теми: «Архітектура та особливості знання-орієнтованих інформаційних систем», «Основні етапи розробки знання-орієнтованих інформаційних систем», «Визначення та структура інженерії знань», «Розробка та використання знання-орієнтованих інформаційних систем навчального призначення». Відповідно до наведеної у додатку В схемі, зміст тем кожного заняття взаємопов'язаний, тобто вдале опанування поточної теми стає можливим за умови опанування попередньої теми (перевірка якості засвоєння навчального матеріалу проводиться в рамках контрольної-оцінювального блоку, крім того, завдяки корекційному блоку, реалізовано механізм корекції засвоєних під час навчання знань), що, у свою чергу, дає змогу сформувати у майбутніх учителів інформатики ґрунтовні знання та уміння щодо знання-орієнтованих інформаційних систем.

Наведені у змістовному блоці модулі та теми, з яких вони складаються, дають змогу окреслити три основні форми організації навчання, що входять до *організаційного блоку* представленої методики системи навчання майбутніх учителів інформатики знання-орієнтованих інформаційних систем. В рамках організаційного блоку реалізуються такі форми проведення занять як традиційні лекції, під час яких відбувається навчання теоретичних основ курсу, формування знань, зокрема тих, що було введено до уточненого складу когнітивного компоненту ІКТ-компетентності майбутнього вчителя інформатики.

Реалізація контролю, отримання результатів контролю та їх аналіз здійснюється у *контрольно-оцінювальному блоці*. Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних та лабораторних робіт задля корегування методів та засобів навчання відповідно до отриманих результатів. Поточний контроль рекомендовано реалізовувати у вигляді усного опитування під час викладання нового навчального матеріалу (за для актуалізації опірних знань, підвищення рівня зацікавленості та мотивації). Завершенням кожного етапу змістовного блоку (тема, змістовний модуль) є модульний контроль для оцінювання результатів навчання як за окремою темою, так і за цілим змістовним модулем. Модульний контроль рекомендовано реалізувати у вигляді контрольної роботи, до складу якої входять як теоретичні, так і практичні питання. Формою підсумкового контролю є залік.

Результати, що отримані у межах контрольної-оцінювального блоку, опрацьовуються у межах *корекційного блоку*. Відповідно до отриманих результатів модульного контролю може бути рекомендовано повторний

самостійний розгляд елементів змістовного блоку задля корекції рівня сформованості знань, умінь та навичок, що обумовлені тією чи іншою складовою змістовного блоку.

Корекційний блок працює у взаємозв'язку із контрольно-оцінювальним блоком та, відповідно до результатів поточного, тематичного та модульного контролів вимагає внесення змін до організаційного блоку відповідно до отриманих навчальних результатів. Крім того, визначено [6] наявність достатньо цікавого зв'язку «від контролю до коригування через результати контролю і від коригування до контролю через цілі коригування. При цьому, не зважаючи на те, що за часовим параметром коригування безпосередньо слідує за контролем, саме коригування бере на себе найважливіші функції регулювання навчального процесу з метою підвищення його ефективності. Саме планування і реалізація коригування навчальних досягнень студентів має бути кінцевою метою контролюючої діяльності викладача», що в свою чергу сприятиме підвищенню якості навчання та формуванню когнітивного компоненту ІКТ-компетентності майбутнього вчителя інформатики.

Література

1. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. М.: Высшая школа, 1980. 367 с.
2. Жучков В. М. Теоретические основы концепции модернизации предметной области «Технология» для педагогических вузов: монография [текст]/ В. М. Жучков — СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена -2001. — 246 с.
3. Занков Л. В. Избранные педагогические труды. — 3-е изд., дополн. [текст] / Л. В. Занков — М.: Дом педагогики-1999- 608 с [С.47–52]
4. Кузьмина Н. В. Понятие «педагогической системы» и критерии её оценки // Методы системного педагогического исследования / под ред. Н. В. Кузьминой. М.: Народное образование, 2002. С. 11.
5. Могилев А. В. Развитие методической системы подготовки по информатике в педагогическом вузе в условиях информатизации образования [текст]/ Автореф. дис. д-ра пед. наук/А. В. Могилев Воронеж: ВГПУ — 1999 — 39 с.
6. Кондратьева О. М. Методична система контролю і коригування знань та умінь студентів технічних спеціальностей у процесі навчання вищої математики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 "теорія та методика навчання математики" / Кондратьева Оксана Марківна, — Київ, 2007. — 22 с.