

Семеріков С. О., кандидат педагогічних наук, проф. кафедри
фундаментальних дисциплін Національної металургійної академії України
Ткачук В. В., здобувач Інституту інформаційних технологій і засобів
навчання НАПН України

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

Розвиток методичної системи навчання будь-якої дисципліни відбувається переважно через зміну її компонентів: цілей, змісту, методів, засобів та форм організації навчання. Системність зв'язку компонентів методичної системи забезпечує ефект того, що при зміні будь-якого компонента змінюються й усі інші.

Проте зміни ці не є рівномірними: виділення в складі методичної системи навчання двох підсистем (цілезмістової та технологічної) зумовлене насамперед більш тісними зв'язками між їх складовими. Вибір того, яка з цих підсистем є домінуючою, певною мірою визначає спеціальність: якщо цілезмістова, то це 13.00.02 – теорія і методика навчання, якщо технологічна, то це 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

І, якщо розвиток цілезмістової підсистеми суттєво залежить від вибору навчального предмету (того самого, що вказується в дужках після назви спеціальності), то розвиток технологічної підсистеми значною мірою є спільним для всіх навчальних дисциплін. В жодній мірі не ігноруючи розвиток спеціальних предметних методів, форм та засобів навчання, що відбувається в межах частинних методик, зазначимо, що каталізатором модифікації існуючих методів, форм організації та засобів навчання є інформаційно-комунікаційні технології.

Методи навчання – найбільш усталена складова методичної системи навчання: будь-який новий метод або може бути зведений до класичної тетради Лернера-Скаткіна, або виступає певним прийомом, способом діяльності (складової методу). Так, сам І. Я. Лернер у одній із своїх останніх статей [1] переконливо показав внутрішню спільність різних педагогічних технологій розвивального навчання, що, на перший погляд, суттєво різняться. Вплив інформаційно комунікаційних технологій на розвиток загальнодидактичних методів навчання є мінімальним. Більш того – навіть в нібито найбільш близької до інформаційно комунікаційних технологій частинної методики – а мова йде як раз про методику навчання інформатики – поява спеціальних методів навчання зумовлюється або теоретичними основами інформатики, або суттєвою зміною форм організації та засобів навчання.

На відміну від методів навчання, ІКТ-залежність форм організації навчання є очевидною: адже ступінь «прозорості» взаємодії суб'єктів навчального процесу та доступу до навчальних матеріалів напряду залежить від розвиненості засобів зберігання, опрацювання та передавання повідомлень через канали зв'язку. За такого трактування провідним напрямом розвитку

форм організації навчання є надання мобільного доступу до навчання усім категоріям осіб, котрі бажають навчатися, в зручний для них час, спосіб та в будь-якому місці.

Не буде великим перебільшенням сказати, що нові засоби навчання – це засоби інформаційно-комунікаційних технологій. Поділ засобів навчання на засоби наочності (насамперед, демонстраційні моделі), засоби зберігання навчальних відомостей (підручники), керованого чи автоматичного подання (проекційна та кінотехніка) сьогодні у значній мірі є умовним через можливість відтворення будь-якого із засобів у вигляді спеціалізованого комп'ютерного прикладу або програмно-апаратного комплексу.

Цілі навчання завжди є суспільно зумовленими, проте головну ціль можна вважати незмінною – підготувати члена суспільства, здатного до суспільнокорисної діяльності. Проте, якщо раніше показником суспільної корисності (та, відповідно, соціальної захищеності) було успішне наслідування певної системи знань та способів дії, що надавали можливість людині протягом усього життя відтворювати певні зразки діяльності чи технологій та в еволюційний спосіб розвивати їх, то в сучасному суспільстві сталого розвитку таким показником стає мобільність, досягнення якої передбачає перехід від «навчання на все життя» до «навчання протягом всього життя».

Поняття мобільності навчання пов'язане з іншими різновидами мобільності як здатності до переміщення у певному просторі.

Професійна мобільність передбачає наявність можливості перепідготовки, зокрема, працюючих фахівців без відриву від виробництва з використанням невеликих, не прогнозованих у часі та просторі проміжків навчальної діяльності.

Мобільне навчання спрямоване на задоволення освітніх потреб у будь-який зручний час та у будь-якому місці, тому для забезпечення професійної мобільності доцільним є застосування мобільних інформаційно-комунікаційних технологій.

Навчальна мобільність, яку можна розглядати як можливість навчатися у кращих викладачів, географічно віддалених один від одного (частковим випадком географічної мобільності є здатність людини до вільного переміщення в процесі навчання), також може бути підтримана засобами мобільних інформаційно-комунікаційних технологій.

У системі відкритого соціально-конструктивістського навчання засобами мобільних інформаційно-комунікаційних технологій будь-який суб'єкт навчання може змінювати свій навчальний статус, що є частинним випадком соціальної мобільності.

Враховуючи, що більшість видів мобільності можуть бути забезпечені засобами мобільних інформаційно-комунікаційних технологій, уведемо новий тип мобільності – мобільності засобів ІКТ, або технологічної мобільності. Виходячи з природи засобів ІКТ, їх мобільність традиційно розділяється на апаратну мобільність та програмну мобільність.

Таким чином, у розвитку теорії та методики навчання всіх дисциплін спостерігається спільна тенденція до зростання технологічної підтримки процесу формування компетентного члена суспільства сталого розвитку, що й зумовило появу нової педагогічної спеціальності – інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Проте сам процес виділення ключових та професійних компетентностей показує, що у швидкозмінному суспільстві вони мають стати основою стабільного

розвитку самої особистості, тим фундаментом, що залишиться незмінним за будь-яких обставин.

Саме ці обставини визначають магістральну тенденцію розвитку методичних систем навчання: фундаменталізацію змісту навчання та реалізацію мобільності технології навчання.

Фундаменталізація змісту навчання передбачає посилення ролі математичної інформатики як засобу інтеграції теоретичної інформатики та інформаційних технологій. Особливістю інформатики як навчальної дисципліни є те, що засоби навчання на початковому етапі їх опанування виступають в якості об'єкта вивчення. Фундаменталізація засобів навчання інформатики вимагає добору, доопрацювання та розробки таких програмних засобів навчання, що водночас задовольняють вимогам стабільності та мобільності. Враховуючи, що не завжди ці дві вимоги задовольняються одночасно (особливо для наслідуваного програмного забезпечення), розв'язання цієї проблеми вимагає застосування технологій віртуалізації.

За такого підходу можливим є реалізація цілей навчання, замовлених суспільством сталого розвитку:

– фундаменталізація змісту навчання надає можливість виділення інформатичних компетентностей, що зберігаються при зміні технологій;

– фундаменталізація засобів навчання забезпечує інваріантність щодо зміни технологій;

– фундаментальність методів навчання дозволяє говорити про довготривалу стабільність процесу навчання;

– варіативність форм організації навчання надає можливість найширшого застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

Список використаних джерел:

1. Лернер И. Я. Развивающее обучение с дидактических позиций / И. Я. Лернер // Педагогика. – 1996. – №2. – С. 7–11.