

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

Педагогічна практика та спеціальні дослідження свідчать про те, що навчальна діяльність у сучасній школі розгортається у спеціально організованому навчальному середовищі. Матеріальна та інформаційна складові навчального середовища впливають на діяльність суб'єкта навчання і організацію дидактичного процесу, створюють умови для забезпечення можливості досягнення цілей навчання і виховання. Навчальне середовище розуміється як таке штучно сформоване середовище, структура і складові якого сприяють досягненню цілей начально-виховного процесу. Складовими навчального середовища виступають, в першу чергу, засоби навчання. Під засобами навчання ми розуміємо матеріальні об'єкти, які формують навчальне середовище та використовуються у навчальній/учбовій діяльності [1]. Засоби навчання у сучасній школі є невід'ємною складовою навчальної діяльності, в процесі якої відбувається засвоєння знань, умінь та навичок, набуття системи відповідних компетентностей. Наочні та чуттєві образи, які формуються у навчальному середовищі, виступають як обов'язковий елемент і передумова мислення, тому без використання засобів навчання важко зрозуміти взаємодію предметів і явищ та неможливе впровадження нових технологій навчання [7].

Структура навчального середовища визначається сукупністю стійких зв'язків між його матеріальними і інформаційними складовими (атрибути середовища). Системоутворюючими факторами структури навчального середовища в умовах класно-урочної системи виступають його предметна орієнтованість і система педагогічних цілей. Як будь-який матеріальній системі, навчальному середовищу властива невичерпна множина

внутрішніх і зовнішніх зв'язків, здатність до переходу від одного стану до іншого. Динамка зміни станів навчального середовища характеризується рухомістю його структури за умови певної стабільності атрибутів середовища. Рухомість структури навчального середовища визначається, в першу чергу, рівнем знань, вмінь та навичок суб'єкту навчання, які змінюються в процесі навчання. Саме забезпечення позитивних змін у навчанні є головною метою створення навчального середовища. Зміна структури може відбуватися не тільки як реакція на задоволення внутрішніх потреб, але і під впливом зовнішніх дій [3, 8].

На різних етапах розвитку системи освіти і педагогічної науки відповідно розвиваються і змінюються уявлення про особливості навчального середовища, але завжди ці середовища акумулюють та відтворюють в собі науково-технічні, психолого-педагогічні та методичні досягнення свого часу. Еволюція навчального середовища визначається потребами практики а його розвиток спрямовується на задоволення цих потреб. Погляд на роль і місце навчального середовища, його структуру, властивості і можливості залежать від тієї парадигми освіти, що склалася у суспільстві на даний час. Важливою ознакою нової парадигми освіти є врахування впливу освіти на подальший розвиток суспільства. Як показує досвід, суспільна стабільність визначається динамікою розвитку конкретного суспільства, його здатністю адаптуватися до загальнополітичних, економічних, природних та технологічних змін. Формування навичок продуктивного мислення та продуктивної діяльності у суб'єктів навчання є запорукою подальшого розвитку суспільства, зокрема, його технологічного розвитку, яке, визначає життєздатність суспільства в сучасних умовах.

Так, існуючий рівень культури, науки і техніки формує технологічне та інформаційне середовище, в якому існує людина, впливає на відносини між людиною та навколишнім природним та соціальним середовищем, визначає рівень можливостей людини на конкретному етапі науково-

технічного прогресу. З іншого боку, засоби навчання, формуючи навчальне середовище, суттєво впливають на діяльність учасників навчально-виховного процесу, мають свої специфічні функції, що визначаються, зокрема, рівнем досягнень у галузі педагогіки, психології та методів навчання [3, 9, 10].

Аналіз сучасного стану та тенденцій технологічного розвитку соціуму дозволяє прогнозувати подальший розвиток складу і структури навчального середовища, яке відповідає науковим, технологічним та соціальним умовам розвитку суспільства та потребам освіти [12, 13].

Можна стверджувати, що кожному предметно орієнтованому навчальному середовищу відповідає деяка властивість, яка притаманна тільки йому. Це дозволяє сформулювати дидактичну модель щодо формування відповідного середовища, розглядаючи яку, можна розробляти методи аналізу впливу різних його факторів на якісні результати навчально-виховного процесу, яке розгортається в межах навчального середовища. При цьому аналіз має спиратися результати як педагогічних спостережень, так й спеціально організованих досліджень як в лабораторних умовах, так і в умовах реального навчального процесу, охоплюючи суб'єктів навчання різного рівня, виходити з можливості прогнозування результативності використання різних типів навчального середовища. Різноманітність навчальних середовищ визначається різноманітністю видів навчальної діяльності, яка здійснюється в їх межах, при цьому змістовна інтерпретація навчальної діяльності залежить від завдань, які розв'язують її суб'єкти. Технологічний прогрес показує, що використання адекватних до педагогічних завдань навчальних середовищ вносить суттєві зміни в зміст і структуру навчальної діяльності, тому що з'являється можливість досягти принципово нових завдань навчання, які іншими методами не можуть бути розв'язані ефективно [5, 6].

Зокрема, сьогодні набувають поширення відкриті навчальні середовища, які базуються на комп'ютерно орієнтованих засобах та

системах навчання за умови їх підключення до мережі Інтернет. Такі навчальні середовища дозволяють реалізувати дистанційні форми навчальної діяльності, для якої характерними є доступ до необмежених інформаційних ресурсів, більша можливість реалізації особистісно-спрямованої освіти. Відкритим ми називаємо таке навчальне середовище, у якому циркуляція навчальної інформації не обмежується класною кімнатою (аудиторією, кабінетом тощо). Враховуючи те, що навчальне середовище закладу освіти є складовою освітнього середовища, останнє також набуває ознак відкритого, але вже на рівні глобальних світових можливостей обміну інформаційними ресурсами [2, 4].

Сучасний апаратно-програмний рівень інформаційних і комунікаційних технологій надає можливості формувати «віртуальні» навчальні середовища, які, зокрема, надають можливості виконання лабораторних та практичних робіт на рівні модельного представлення відповідних процесів та явищ. Це веде за собою можливість переструктурування переліків фронтальних лабораторних та практичних робіт у напрямі використання моделюючих педагогічних програмних засобів що, в свою чергу, може певною мірою зумовити декомпозицію існуючого сьогодні навчального середовища.

Вочевидь, реалізація названих підходів має бути доведена спеціально організованими експериментальними і теоретичними педагогічними дослідженнями. Однак, не викликає сумніву, що вплив саме наукових і технологічних досягнень на формування навчального середовища, його технологічних і педагогічних властивостей, спектру методик, які можуть бути реалізовані в цих середовищах, найбільш вагомий.

Таким чином, вплив наукових і технічних досягнень людства на зміст, структуру і організацію процесу навчання опосередковується і має матеріальне вираження в тих засобах навчання, які є матеріальними складовими навчального середовища.

У навчальному середовищі органічно поєднуються змістовна (інформаційна) і предметна (матеріальна) складові, які взаємозалежні, системно об'єднані та детерміновані загальними цілями навчання та виховання. Зміна якостей цих складових викликає зміну якості навчального середовища. І якщо інформаційна складова навчального середовища прямо залежить від встановлених нормативів (наприклад, освітніх стандартів), які визначають цілі навчання і виховання, то матеріальна складова може, в деяких випадках, впливати не тільки на шляхи досягнення цих цілей, а й на формування самої системи цілей. Це викликано тим, що, по-перше, не усяка ціль може бути досягнена без залучення тих чи інших структурних елементів навчального середовища (відповідних до педагогічній ситуації засобів навчання), по-друге, можливості сучасного навчального середовища дають змогу формувати нові цілі навчання або змінювати структуру цілей.

У той час, як змістовне наповнення навчального середовища визначається предметною галуззю, його матеріальна реалізація через засоби навчання сприяє формуванню предметної ситуації, в якій здійснюється навчальна діяльність. Засоби навчання упредметнюють навчальну подію, надаючи можливості учню розширити спектр засобів, за допомогою яких він оволодіває навчальним матеріалом.

Таким чином, навчальне середовище може вирішувати дві взаємозалежні задачі: вводити учня у сферу предметної галузі (в першу чергу інформативно) та надавати можливості учню та учителю оперувати предметами, котрі відповідають цілям навчання.

Оперування сукупностями складових (фрагментами) навчального середовища (інформаційними і матеріальними) дозволяє більш гнучко організувати навчальний процес, використовуючи різноманітні педагогічні технології, які спираються на можливості цього середовища. При цьому системоутворюючими факторами формування фрагментів навчального середовища виступають глобальні і локальні цілі навчання і виховання.

На вирішення завдань створення сучасного навчального середовища з урахуванням тенденцій розвитку суспільства і технологій спрямована Комплексна програма забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін (Постанова Кабінету Міністрів України від 13 липня 2004 року № 905). Зокрема, у Програмі передбачено використання нових педагогічних, структурно-функціональних і техніко-технологічних можливостей лабораторних комплексів засобів навчання які «... повинні забезпечувати створення і розвиток сучасного навчального середовища, підвищувати ефективність їх застосування у розкритті і формуванні творчих підходів особистості при опануванні освітою, в подальшій діяльності випускників загальноосвітньої і професійної школи.» [11]

Визначення системи цілей навчально-виховного процесу, проектування його структури та змісту, вибір знарядь навчальної діяльності, формування навчального середовища ґрунтується на розумінні моделі людини, яка буде мати змогу стати активним учасником подій, що відбуватимуться у майбутньому суспільстві. З іншого боку, динаміка зміни складу та глибини впливів на систему освіти визначається рухомістю розуміння “моделі майбутньої людини”, яка формується на підставах аналізу тенденцій розвитку суспільних вимог до особистості.

Важливим теоретичним принципом аналізу тенденцій є принцип прогнозування, що виступає як методологічний засіб. В основі такого підходу, в даному випадку, лежить уявлення про прогнозування як особливу діяльність організатора (проектанта) навчального процесу, яка базується на психолого-педагогічних вимогах до цього процесу, відповідає кінцевим результатам процесу навчання. Водночас прогнозування може виступати і як засіб побудови структури та змісту (матеріального та інформаційного наповнення) навчального середовища, розробки технологій навчання, що спираються на його особливості.

Відомо, що принцип прогнозування як методологічний засіб забезпечує випередження існуючої практики наявного рівня наукових знань. Значення принципу прогнозування обумовлене можливістю створити проект при відсутності закінченої його теорії, тому реалізація методологічної функції прогнозування формулює наступні вимоги щодо досліджень.

Перша вимога полягає в тому, що результат прогнозування підлягає експериментальному дослідженню в реальному процесі навчання, при цьому вирішальне значення мають, по-перше, перевірка вірогідності теоретичних положень, реалізованих в тому чи іншому процесі навчання, а по-друге, одержання нових наукових знань про об'єкт дослідження. Друга вимога формулює тип прогнозування, який має бути спрямований на оптимізацію навчальної діяльності на базі різних навчальних середовищ. Такий підхід дає принципову можливість вийти за межі існуючих технологій навчання та прогнозувати впровадження нових (або модернізованих) технологій навчання і пов'язані з ними види навчальної діяльності. Конкретизація цих положень під кутом зору діяльнісного підходу лежить в основі прогнозування навчальної діяльності суб'єктів, які мають відношення до навчального процесу, з урахуванням можливості появи нових видів навчальних середовищ і, відповідно, нових видів навчальної діяльності.

Аналіз тенденцій показує, що характерним для майбутнього суспільства є все більший вплив на людину технологічного середовища. Відповідно до цього, навчальне середовище закладу освіти має бути адекватним до того технологічного середовища, яке існує за межами навчального закладу. Формування поведінки людини у соціумі має починатися у навчальному закладі.

Література

1. Гуржій А.М., Жук Ю.О., Волинський В.П. Засоби навчання: Навчальний посібник. – К., ІЗМН, 1997.- 208 с.

2. Додока С.Н. Структура и технология формирования информационно-обучающего пространства в системе непрерывного образования : Дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 М., 2003
3. Жук Ю.О. Роль засобів навчання у формуванні навчального середовища / Зб. наук. пр. Нові технології навчання, N 22, 1998.- С. 106-112.
4. Жук Ю.О. Системні особливості освітнього середовища як об'єкту інформатизації / Післядипломна освіта в Україні. - №2, 2002. - С. 35-37
5. Мануйлов Ю.С. Средовой подход в воспитании: [Методология исслед.] // Педагогика. - 2000. - № 7. - С. 36-41.
6. Мясоедова Е.А. Воспитательная среда школы: понятие, содержание, методы изучения: Метод. рекомендации. - Астрахань: Изд-во АГПУ, 2000. - 25 с.
7. Орлов Е.В. Информационно-образовательная среда как средство повышения качества обучения // Психолого-педагогические аспекты проблемы качества образования в системе общей и профессиональной школы: Сб. научных материалов 4 научно-практической конференции «Знаменские чтения» 6 В 2 ч. – Сургут: ИО СурГПУ, 2005.
8. Песоцкий Ю.С. Учебная техника в структуре образовательной среды. - М.: Педагогика, 2003. - 383 с.: ил.
9. Песоцкий Ю.С. Высокотехнологичная образовательная среда учебных заведений: основы проектирования. - М.: Педагогика, 2001. - 96 с.: ил.
10. Песоцкий Ю.С. Развитие высокотехнологической образовательной среды учебных заведений на основе учебной техники : Дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 М., 2003.
11. Сторіжко В.Ю., Биков В.Ю., Жук Ю.О. Основні положення Концепції створення та впровадження в навчальний процес сучасних засобів навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін / Фізика та астрономія в школі. - № 2, 2006. – С. 2-8.
12. Сулима И.И. Среда и стихийность в образовании: подходы к сущностной оценке // Материалы интернет-конференции: «Среда, стихия: исходные, производные и смежные понятия» / Февраль 2005 г.- Н.Новгород: НИРО, 2005. <http://www.niro.nnov.ru>
13. Шпарева Н.Л. Продуктивная предметно-образовательная среда как условие активизации познавательной деятельности младших школьников : На примере курса математики : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 Майкоп, 2005.

Жук Ю.О. Проблеми формування навчального середовища сучасної школи/ Моделі розвитку сучасної української школи: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. 11- 13 жовтня 2006 р., Черкаси – Сахнівка. – К.: СПД Богданова А.М., 2007. – С. 71 – 77.