

## НАУКОВО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

Ільченко О.Г.

В статті розглядається поняття науково-орієнтованого навчального середовища та його роль у створенні психолого-педагогічних умов формування в учнів життєствердного образу світу, наукової, в тому числі, природничо-наукової компетентності, еколого-орієнтованої свідомості людини майбутнього.

**Ключові слова:** навчальне середовище, науково-орієнтоване середовище, наукова компетентність, життєствердний національний образ світу, загальні закономірності природи.

Генеральний дидактичний фактор «освітнє середовище» включає такі складові: виконання стандарту освіти; особистісна орієнтованість освітнього процесу, його результат (наявність в учнів образу світу, образу природи); відповідність методики навчання природним потребам учнів; забезпеченість учнів підручниками та посібниками; матеріальна база школи (комп'ютерні класи, майстерні, кабінети, екологічна стежка, дослідні ділянки, спортзал), відповідність обладнання вимогам до забезпечення мотивації навчального процесу; санітарно-гігієнічні умови в школі; відносини в учнівському колективі (самоврядування, товариська взаємодопомога тощо); ставлення учнів до школи; позакласна та позашкільна робота з учнями; зв'язок з виробництвом, науковими установами; з батьками.

У педагогічній літературі можна зустріти поняття: «навчальне середовище», «навчально-виховне середовище», «розвивальне

середовище», «формує середовище» тощо. Така кількість означень свідчить про різноманітні аспекти категорії «середовище», дослідженню яких присвячені роботи багатьох учених.

У цій статті розглядається поняття «науково-орієнтоване навчальне середовище», оскільки «розвиває», «формує», «виховне» – це ознаки, які характеризують можливості конкретного освітнього середовища щодо певних аспектів дидактичного процесу, в основі «науково-орієнтованого середовища навчання» лежить система наукових закономірностей, оперування якими обумовлює набуття учнями наукових компетентностей, формування в учнів життєствердного національного образу світу.

Крім вище названих дидактичних чинників, зміст цього поняття включає методи навчання, організаційні форми занять, працездатність педагога та учнів, контроль і перевірку результатів роботи, застосування засобів навчання, умови навчання, у тому числі санітарно-гігієнічні і психофізіологічні, етичні тощо, емоційні тощо. В останні роки термін «навчальне середовище» починає зустрічатися настільки ж часто, як і «навчання», «розвиток», «виховання», «інновації в освіті» і т. п.

Однак це не означає, що поняття «навчальне середовище» з'явилося тільки в останні десятиліття. На найважливішу роль навколишнього соціального середовища і його впливу на навчання і розвиток школяра вказував Л.С. Виготський, підкреслюючи, що соціальне середовище є джерелом виникнення всіх специфічно людських властивостей особистості, які набуваються поступово дитиною, джерелом соціального розвитку дитини, що відбувається в процесі реальної взаємодії ідеальних і наявних форм [2, с. 5].

Відповідно до відомого положення розроблювального вченим підходу до психічного розвитку дитини саме в навчальному середовищі дитина зустрічається з первинною (соціальною) формою вищих психічних функцій, що потім інтериоризуються людиною в спільній діяльності.

О.М. Леонтьєв доводив, що вплив зовнішньої ситуації, як і взагалі вплив навчального середовища, визначається не самим середовищем і не суб'єктом навчання, взятим у їх абстрактному, зовнішньому відношенні одного до другого, а саме змістом його діяльності. У діяльності здійснюється єдність суб'єкта і його дійсності, особистості і середовища.

Л.С. Виготський розглядає розвиток дитини крізь призму взаємодії двох факторів: спадковості і середовища [2].

О.М. Леонтьєв на перше місце ставить діяльність суб'єкта навчання, вважає, що *середовище* існує тільки стосовно визначеного суб'єкта, воно є не що інше, як зміст конкретної діяльності суб'єкта. Даний предмет і стає середовищем, лише вступаючи в дійсність діяльності суб'єкта, як один з моментів цієї дійсності.

О.М. Леонтьєв показує, що розвиток дитини розглядається як безпосередня функція двох основних факторів: *уроджених властивостей дитини* (його «здібностей», «обдарованості»), з одного боку, і того *середовища*, у якому відбувається цей розвиток, з іншого боку. Аналіз будь-якого факту розвитку неминуче приводить нас до ідеї про його пряму обумовленість або уродженими задатками, або середовищем, або, нарешті, *сукупною* дією обох цих факторів [2, с. 5].

О.М. Леонтьєв чітко визначає, що теоретична розробка проблеми середовища припускає відповідь на наступні три основних питання: «загальне питання про *роль* середовища; питання про *своєрідність людського* середовища; питання про *мінливість і відносність* середовища для дитини» [2, с. 5]. Проблема об'єднання теорії середовища Виготського і Леонтьєва до певної міри розв'язана в понятті дошкілля як навчального середовища учня, яке визначається переважаючим видом діяльності учнів певного віку в процесі пізнання ними світу. У педтехнології «Дошкілля» пізнання світу дітьми відбувається через такі переважаючі види діяльності:

Дивуюсь дошкіллю (дошкілля).

Запитую дошкілля (1, 2 класи).

Спостерігаю довкілля (3 клас).

Досліджую довкілля (4 клас).

Пояснюю довкілля (5 клас).

Виділяю основні природні системи (6 клас).

Вивчаю основні природні системи в довкіллі (7-9 класи).

Взаємодію з довкіллям (старша школа).

Під час вивчення названих вище курсів, проведення досліджень у природі («уроків серед природи») учні опираються на систему загальних закономірностей природи – збереження, направленості процесів до рівноважного стану, періодичності процесів у природі. З огляду на це таке навчальне середовище можна назвати науково-орієнтованим, адже наука починається там де вивчення, пояснення явищ, властивостей об'єктів довкілля опирається на закони науки.

Це визначення навчального середовища підтверджує думку про те, що дійсність діяльності обмежує невизначену різноманітність властивостей і відносин навколишнього середовища відповідно до інтересу, потреб і можливостей учня і переважаючої його діяльності на даному етапі пізнання дійсності. Процес пізнання дійсності не обмежується «переважаючою діяльністю», бо охоплює на будь-якому етапі всі види діяльності, які задовольняють природні потяги учня — прагнення до дослідження і висновків, конструювання (моделювання), комунікації, художнього (відповідно до індивідуальних особливостей) представлення моделей пізнаних об'єктів реального світу (Дж. Дьюї). У всіх цих видах діяльності учень згідно технології «Довкілля» опирається на загальні закономірності природи [1, с. 276-290].

Головним є питання, чи знаходяться «предмети, що входять до складу середовища» у якому-небудь відношенні до дитини або вони розглядаються самі по собі, безвідносно до цієї дитини? Це питання і відповідь на нього потрібні авторові для того, щоб потім сказати, що про предмети, що входять до складу середовища, не можна говорити

безвідносно до дитини, тому що їхнє значення для розвитку дитини визначається її відношенням до них, що формується в діяльності з цими предметами. Даний предмет і стає середовищем лише вступаючи в дійсність діяльності суб'єкта, як один з моментів цієї дійсності [2, с. 8].

У даному випадку Леонт'єв задає методологічну вимогу, тільки при виконанні якої предмети, що оточують людину, можуть і повинні розглядатися як *навколишнє середовище*. А саме про предмет у просторовому оточенні людини можна говорити *як про середовище* тільки в тому випадку, якщо він (цей предмет) розглядається у відношенні до даної людини як суб'єкта діяльності, змістом (об'єктом) якої є цей предмет. Сам по собі цей предмет як середовище розглядатися не може.

Для Виготського види діяльності входять у «склад» середовища, і дитина за допомогою мовного спілкування опановує ними в спільній діяльності з дорослими або з іншими дітьми як носіями діяльності даного виду. І в цьому розумінні зазначене вихідне відношення «людина-середовище» є дійсно первинним стосовно представленого в даному середовищі діяльності того або іншого виду. Оскільки дитина ще не опанувала нею, їй це ще тільки потрібно зробити. Відповідно, діяльність або різні види діяльності у міркуваннях Виготського про взаємодію людини і середовища виступають вторинною стосовно середовища, компонентом якого ця діяльність є [2].

Незважаючи на значну кількість психологічних і педагогічних досліджень, що присвячені проблемам освітнього середовища в школі [В.В. Рубцов, У.П. Лебедева, В.А. Орлов, В.І. Панов та ін.], єдина позиція у визначенні поняття «навчальне середовище» і його структури, у розумінні функцій навчального середовища, методів його проектування, експертизи й інших аспектів цієї проблеми поки ще перебуває в стадії формування. У якості однієї з причин такого положення можна назвати відносно недавнє виділення навчального середовища як об'єкту педагогічних і психологічних досліджень. Імовірною причиною також є розходження в методологічних

передумовах і емпіричних підставах, що використовуються різними авторами для теоретичних і практичних досліджень проблеми навчального середовища.

Звичайно, використовуючи поняття «навчальне середовище», педагоги і психологи хочуть підкреслити, що навчання, виховання, розвиток і соціалізація дитини відбуваються не тільки під впливом навчальних і виховних дій педагога і не тільки в залежності від індивідуально-психологічних особливостей даної дитини. Ефективність зазначених дій, як і власне навчання і розвиток дитини, завжди відбуваються у визначених просторово-предметних, міжособистісних, соціокультурних умовах, що можуть і сприяти, і утруднювати навчання і розвиток дитини унаслідок педагогічних впливів. Навчально-виховний процес завжди відбувається у визначеному соціальному і просторово-предметному оточенні, якість якого безсумнівно впливає на розвиток і становлення учасників цього процесу і на ефективність цього процесу в цілому.

У даний час відповідно до орієнтирів розвитку освіти повинен відбутися зсув акценту з парадигми традиційного навчання на освітні парадигми, що мають бути орієнтовані:

- по-перше, *на конструювання способів одержання нових знань*, тобто тих знань, яких немає в суб'єктивному досвіді учнів, але які необхідні їм для рішення поставленої перед ними задачі або подолання проблемної ситуації, що постає перед ними, причому не тільки навчальної, але і соціальної. Тому в останні десятиліття в розвинутих країнах відбувається перехід від традиційних технологій навчання репродуктивного типу до *освітніх технологій розвиваючого типу*, для яких характерне використання предметних знань і умінь як засобу розвитку пізнавальних і соціальних здібностей учнів, формування ключових і базових компетентностей як здатності оперувати базовими закономірностями науки;

- по-друге, *на формування здібностей* не тільки пізнавальних, але і комунікативних, з одного боку, а з іншого боку — *на розвиток у ході навчання* не тільки інтелектуальної, але й *інших сфер свідомості учнів*: емоційної, особистісної, духовно-моральної і, звичайно ж, тілесної (соматопсихічної), що виражає стан здоров'я учнів. Тому в усьому світі, і в Україні в тому числі, спостерігається акцентована увага до особистісно орієнтованих технологій навчання і виховання підростаючого покоління, до формування особистісної освітньої характеристики учня – його життєствердного образу світу;

- по-третє, на розвиток потреби в *безперервній освіті і самоосвіті*, основу яких складають *ощадливі освітні технології*, «наскрізні» для різних ступенів і етапів навчання і тому заощаджують час і сили учнів на освоєння навчальних предметів. Принципово важливо, що економія в даному випадку повинна здійснюватися не за рахунок скорочення обсягу знань і умінь, а за рахунок застосування освітніх технологій розвиваючого типу і зазначених «наскрізних» навчальних програм, в основі яких загальні закономірності науки;

- по-четверте, *на розвиток рефлексивної сфери свідомості і мислення учнів*, без розвитку якої неможливо *професійне, особистісне і соціальне самовизначення* учнів в сучасних умовах, і співіснування в ньому різних соціальних спільностей людей. Тому особливого значення набувають комунікативно-розвиваючі технології, побудовані на спільно розподілених *формах навчальної і проектно-дослідницької діяльності, яка опирається на загальні закономірності науки.*

З огляду на глобальний (планетарний) масштаб і темпи розвитку сучасних виробничих і інформаційних технологій, збереження екологічної рівноваги на Планеті (концепція сталого розвитку) і, відповідно, збереження життя і людства на Землі XXI століття стає неможливим без зміни економічної парадигми розвитку людства на *екологічну*. Відповідно, пріоритет в освітніх технологіях XXI століття повинен перейти до тих

розвиваючих і особистісно орієнтованих технологій, що забезпечують *формування еколого-орієнтованої свідомості людини майбутнього*, тобто формування в здібностях учня як *суб'єкта екологічного* розвитку системи «людина-Планета», в основі якої загальні закономірності науки.

Перераховані вище позиції означають, що *об'єктом розвитку учня* повинні бути не тільки знання й уміння по окремому навчальному предмету і навіть здатності по конструюванню способів їхнього одержання, а *свідомість учня в цілому*, включаючи всі його сфери: пізнавальну (інтелектуальну), особистісну, вольову, тілесну і духовно-моральну, в основі впорядкування якої базові закономірності науки.

Це означає, що пріоритет повинен перейти до освітніх технологій, що створюють умови і можливість навчального середовища, яке включає учнів у різноманітні види діяльності: від ігрової і навчальної до комунікативної і проектно-дослідницької, від репродуктивно-виконавської до творчої; освоєння різних видів діяльності є необхідною умовою для розвитку *поліфункціональності свідомості учня* і педагога.

Висновок. Реалізація перерахованих вище вимог до розвитку освіти в XXI столітті можлива тільки за умови використання *психологічних особливостей, закономірностей і принципів розвитку учня*, розвитку пізнавальної, особистісної й іншої сфер його свідомості як вихідної підстави для проектування і створення *освітніх систем і технологій*, єдності цілей, змісту, методів і умов навчання, включаючи *навчальне середовище* як умови їхнього практичного втілення, в основу яких покладені загальні закономірності науки – природи, суспільства, культури та довкілля [3, с. 142].

### *Література*

1. Гуз К.Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу. — Полтава: Довкілля-К. — 2004. — 472 с.



2. Леонтьев А. А. Учение о среде в педологических работах Л. С. Виготского // Психологическая наука и образование, 1998. — № 1. — С. 5-21.

3. Локшина О.І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.): монографія / О.І. Локшина. – К.: Богданова А.М., 2009. – 404 с.

4. Панов В. И. Психодидактика образовательных систем: теория и практика. — СПб: Питер, 2007. – 408 с.

5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. — Т. 1 / Г.К. Селевко. — М.: НИИ школьных технологий, 2006. — 816 с.

## **НАУЧНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ СРЕДА УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Ильченко О.Г.

В статье рассматривается понятие научно-ориентированной учебной среды и ее роль в создании психолого-педагогических условий формирования у учащихся жизнеутверждающего образа мира, научной, в том числе, естественно-научной компетентности, эколого-ориентированного сознания человека будущего.

**Ключевые слова:** учебная среда, научно-ориентированная среда, научная компетентность, жизнеутверждающий национальный образ мира, общие закономерности природы.

## **RESEARCH-ORIENTED LEARNING ENVIRONMENT SECONDARY SCHOOL STUDENTS**

Ilchenko O.G.

In the article the concept of research-oriented academic environment and its role in creating conditions for psychological and educational development of

students' life-affirming image of world science, including the natural-scientific competence-oriented ecological consciousness of the future.

**Keywords:** learning environment, research-oriented environment, scientific competence, life-affirming national image of the world, the general laws of nature.