

збагачуючи його не лише соціальними відносинами, а й переводячи предметно-речове “облаштування” життєдіяльності дитини в соціальний контекст. Конструювання дитиною образу соціального світу, який постає перед нею як певна соціальна реальність, вимагає соціально-педагогічного супроводу соціалізації особистості дитини, що передбачає врахування та вивчення всієї повноти її взаємодії із соціальним середовищем, зі світом людей, з різними соціальними інститутами макро- та мікросоціуму з метою забезпечення гармонійної соціалізації особистості. Педагогічне осмислення того, що активне освоєння соціальної реальності, в якій живе дитина, і є важливою умовою для формування адекватного образу соціального світу, дає змогу вдосконалювати технологію педагогічного процесу дошкільного навчального закладу.

Література

1. Діти і соціум: Особливості соціалізації дітей дошкільного та молодшого шкільного віку : монографія / [А.М. Богуш, Л.О. Варяниця, Н.В. Гавриш, С.М. Курінна, І.П. Печенко ; за наук. ред. А.М. Богуш ; за заг. ред. Н.В. Гавриш]. – Луганськ : Альма-матер, 2006. – 368 с.
2. Дичківська І.М. М. Монтессорі: теорія і технологія / І.М. Дичківська, Т.І. Поніманська. – К. : Слово, 2009. – 304 с.
3. Коментар до Базового компонента дошкільної освіти в Україні : наук.-метод. посіб. / [наук. ред. О.Л. Кононко]. – К. : Дошкільне виховання, 2003. – 243 с.
4. Поніманська Т.І. Дошкільна педагогіка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К. : Академвидав, 2006. – 456 с.
5. Рогальська І.П. Соціалізація особистості у дошкільному дитинстві: специфіка, сутність : монографія / І.П. Рогальська. – К. : Міленіум, 2008. – 400 с.

ЛАВРИК Т.В.

ІНВАРІАНТНА ТЕХНОЛОГІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ: ПОНЯТТЯ ТА ЗМІСТ

Поступове поширення дистанційного навчання через упровадження педагогічних експериментів у вищих навчальних закладах України, у тому числі в Національному технічному університеті “Київський політехнічний інститут”, Національному технічному університеті “Харківський політехнічний інститут”, Сумському державному університеті, Харківському національному університеті радіоелектроніки, Хмельницькому національному університеті, зумовлює нагальну потребу в уточненні його термінологічного апарату. Перш за все, звертаємо увагу на поняття технології дистанційного навчання.

У Концепції розвитку дистанційного навчання в Україні [6] виділено педагогічні та інформаційні технології. Педагогічні технології дистанційного навчання визначаються як технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв’язку із реалізацією способів індивідуальної роботи студента зі структурованим навчальним матеріалом, поданим в електронному вигляді. Інформаційні технології дистанційного навчання визначаються як технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації та супроводу педагогічного процесу за допомогою телекомунікаційного зв’язку.

Є.С. Полат визначає педагогічні технології дистанційного навчання як сукупність методів і прийомів навчання, що забезпечують здійснення навчально-виховного процесу дистанційно відповідно до обраної концепції і цілей навчання [8]. О.О. Андрєєв, аналізуючи поняття “технологія навчання”, наводить таке ви-

значення: технологія дистанційного навчання – це система, що включає в себе методи, засоби і форми навчання, а також спосіб їх відтворення для досягнення цілей навчання [1, с. 100]. У визначеннях увага акцентується на методах, прийомах і формах навчання, при цьому не передбачається наявності послідовних етапів, що характеризують технологію, та відповідних їм засобів. Зауважимо також, що в технології мають бути відображені й особливості дистанційного навчання.

Авторський колектив [2, с. 49] наводить три групи технологій: 1) у яких домінує використання індивідуальних комплексів навчально-методичних матеріалів (кейсів) у поєднанні з гнучкими формами очного впливу викладачів і тих, хто навчається, а також з мультимедійною підтримкою процесу навчання; 2) які ґрунтуються на формуванні віртуального освітнього простору (інтернет-простору) за допомогою комп'ютерних мережевих технологій; 3) основані на формуванні віртуального освітнього простору з використанням систем телебачення та супутникових каналів передачі даних. Але з огляду на наведені вище визначення, ця класифікація більше відповідає інформаційним технологіям, ніж технологіям навчання.

Отже, констатуємо неоднозначність у трактуваннях поняття “технологія дистанційного навчання”. При цьому маємо чітко розмежовувати інформаційно-комунікаційні технології, що застосовуються у дистанційному навчанні, і технології, відповідно до яких проектується дистанційне навчання студентів.

Мета статті – уточнити поняття “технологія дистанційного навчання” та описати її інваріантний складник.

У сучасній педагогічній літературі по-різному трактують поняття “технологія навчання”. Проаналізуємо існуючі трактування для уточнення поняття “технологія дистанційного навчання”.

Стосовно поняття “технологія” Е. де Боно наводить таке: “технологія – процес виробництва чого-небудь корисного на основі використання знань, а основна функція технології – впровадження теорії в практику” [1, с. 95].

Термін “технологія” в енциклопедичних словниках визначається у двох аспектах: 1) як сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форм сировини, матеріалу чи напівфабрикату, що здійснюється в процесі виробництва з метою отримання готової продукції; 2) як наука про способи впливу на сировину, матеріали і напівфабрикати відповідними засобами виробництва [10, с. 672].

Ю.Г. Фокін наголошує, що частіше за все терміном “технологія” позначають план або опис процесу навчання, іноді технологію навчання розглядають як особливий підхід до вдосконалення навчального процесу [12, с. 130]. Позиція Ю.Г. Фокіна полягає в розгляді технології навчання у вищій школі як прикладної педагогічної науки, що вивчає закономірності і способи перетворення положень теорії навчання і вимог програми навчальної дисципліни в процесуальні рекомендації викладачам, реалізація яких забезпечує розв'язання заздалегідь поставленого конкретного дидактичного завдання заняття за умов об'єктивного діагностування результатів його розв'язання [12, с. 137]. Поряд з цим науковець уживає поняття “технологічний припис навчання”, розуміючи під ним зафіксовану дидактично обґрунтовану систему і послідовність дій, дотримує якої, викладач, наповнюючи ці дії власним методичним змістом,

забезпечує розв'язання поставленого дидактичного завдання [12, с. 137]. Підхід автора до визначення поняття “технологія навчання” ґрунтується на проведенні чіткої паралелі з технологічним процесом на виробництві. Ю.Г. Фокін зазначає, що навіть професіонали-технологи розмежовують поняття технології (як науки про способи виробництва) і технологічного процесу (як переліку необхідних технологічних операцій) [12, с. 135].

М.П. Капустін вважає: “Технологія – це деяка жорстка основа (логіка) процесу, дотримуючись якої педагог досягає запланованого результату” [12, с. 132]. За О.П. Околеловим, технологія навчання являє собою послідовність операцій і процедур, що в сукупності становлять цілісну дидактичну систему, реалізація якої в педагогічній практиці приводить до досягнення конкретних цілей навчання і виховання. Процедури слід розглядати як опорні дидактичні засоби, а не як ланки алгоритму, що детально описують шлях досягнення педагогічного результату [12, с. 134].

М.М. Левіна наголошує, що технологія визначає структуру і зміст навчально-пізнавальної діяльності тих, хто навчається. Якщо звертаємося до технології, то маємо на увазі припис, інструкцію про зміст, склад і порядок педагогічних дій щодо управління навчальною діяльністю [12, с. 132]. Для вищої школи технологія навчання орієнтована тільки на самого викладача. Вона має надати йому засоби розробляти власну методіку навчання, спираючись на науково обґрунтовані рекомендації технології навчання щодо вибору і реалізації необхідних методів навчання [12, с. 146–147].

Технологія навчання виступає як сукупність етапів цього процесу й адекватних засобів організації, управління, спілкування [4].

Узагальнюючи наведене вище стосовно технології навчання, зазначимо таке: по-перше, дотримуючись технологічного підходу, маємо враховувати, що технологія навчання – це послідовність певних етапів здійснення діяльності для досягнення запланованого результату; по-друге, реалізація визначених етапів можлива за наявності певних засобів.

Отже, технологію навчання визначаємо як послідовність взаємопов'язаних етапів цього процесу та адекватних етапам засобів, що передбачають таке поєднання принципів, змісту, методів, форм і дій викладача й тих, хто навчається, яке забезпечує досягнення запланованого результату.

Технологію дистанційного навчання будемо розглядати як видове відносно технології навчання поняття. Враховуючи особливості дистанційного навчання, технологію дистанційного навчання студентів визначаємо як послідовність взаємопов'язаних етапів цього процесу, який відбувається в педагогічній системі за умов опосередкованої взаємодії віддалених суб'єктів, і адекватних етапам засобів навчання (*організації, управління, спілкування*), які передбачають реалізацію зворотного зв'язку (*безпосереднього чи опосередкованого, оперативного чи відстроченого в часі*), а також поєднання принципів, змісту, методів, форм та дій викладача і тих, хто навчається, що забезпечує досягнення запланованого результату – адаптацію, розвиток і навчання студента дистанційного навчання як суб'єкта діяльності. У дослідженні ми орієнтуємо на створення інваріантної технології дистанційного навчання студентів за умов віддаленості суб'єктів та використання інтернет-технологій.

Інваріантний складник технології визначається такими етапами, що відповідають етапам навчальної діяльності (орієнтувальному, пізнавальному, перетворювальному, контрольо-рефлексивному) [3]. Для кожного етапу технології передбачаються певні цілі, система конкретних дій як викладача, так і студента, а також відповідні засоби та результати.

Основною метою орієнтувального етапу є формування мотивації; обґрунтування необхідності вивчення навчальної дисципліни (навчальної теми), мобілізація можливостей студента щодо оволодіння новим матеріалом; постановка власних цілей діяльності; усвідомлення плану діяльності.

На орієнтувальному етапі передбачається, що студент дистанційного навчання усвідомлює необхідність вивчення конкретної навчальної дисципліни, її значення в майбутній професійній діяльності; формулює цілі діяльності в межах окремої дисципліни (окремої теми); з'ясовує власний рівень підготовки до сприйняття матеріалу; виробляє послідовність дій щодо засвоєння змісту дисципліни (теми). Крім цього, вже на початковому етапі вивчення дисципліни слід передбачити захід, спрямований на усвідомлення студентом існування студентської навчальної групи.

Як на початковому етапі, так і в подальшому дуже важливо, щоб у студентів була наявна мотивація до оволодіння діяльністю у вигляді бажання навчатися, інтересу до професії. Позитивна мотивація до діяльності є такою психологічною умовою, за якої студент оволодіває прийомами та діями за власним бажанням й інтересом.

Важливою функцією викладача в забезпеченні активної пізнавальної діяльності студентів є стимулювання. В його основі лежить дія викладача з розвитку позитивних мотивів навчання, тобто створення мотиваційної основи оволодіння діяльністю.

Орієнтувальний етап є надто важливим для студента дистанційного навчання; він забезпечує підґрунтя для усвідомленого виконання наступних дій і повноцінного засвоєння змісту навчальної дисципліни (теми). Ефективність цього етапу забезпечується відповідними й адекватними цілям засобами, серед яких: демонстрація, в якій пропонується вступна інформація про дисципліну з цікавими інтерактивними елементами; індивідуальний електронний журнал завдань, що має на меті допомогти студенту спланувати діяльність на певний проміжок часу; питальник “Вхідний контроль” (до навчальної дисципліни); схема роботи студента; структурно-технологічна карта; схема міжпредметних зв'язків; проблемні запитання, ситуації до дисципліни (теми).

Питальник “Вхідний контроль” містить питання, розташовані в порядку їх послідовного вивчення. Його функціями є формування установки на сприйняття матеріалу і виконання ролі своєрідного розгорнутого плану. Інформація питальника зберігається, і після закінчення вивчення блоку студент повертається до питальника і заповнює пропуски [7, с. 70–71].

Схема роботи студента, подана у вигляді алгоритму, містить вказівки щодо послідовності дій студента при роботі із запропонованими навчально-методичними матеріалами дисципліни. Її розглядаємо як засіб управління процесом діяльності студента, що є особливо важливим на початковому етапі в умовах віддаленості студента і викладача.

Структурно-технологічна карта забезпечує можливість навчально-пізнавального орієнтування на етапі з'ясування технології засвоєння матеріалу дисципліни.

Основним результатом орієнтувального етапу є адаптація студента до нового навчального середовища, що полягає у сформованості позитивного ставлення до нового статусу та повноцінному включенні в нову систему міжособистісних стосунків, що забезпечує його підготовку до самостійної навчальної діяльності.

Метою пізнавально-перетворювального етапу є оволодіння знаннями, набуття досвіду пізнавальної діяльності; розвиток умінь застосування розумових операцій. На цьому етапі передбачається створити студенту умови для засвоєння змісту навчальної дисципліни. Керуючись принципом активності, самостійності, викладач залучає студента до діяльності. Однак, на відміну від традиційного навчання, це залучення є опосередкованим і відбувається за допомогою відповідних засобів. Основними засобами на цьому етапі є схема логічних внутрішньооб'єктних зв'язків, схема опрацювання теми; комплекс навчально-пізнавальних завдань; бібліотека навчальних матеріалів.

За допомогою відповідного комплексу навчально-пізнавальних завдань відбувається поступовий перехід від прямого управління діяльністю студента з боку викладача до співуправління, а потім до самоуправління, коли студент самостійно, а не за вказівками викладача обирає сукупність завдань, що дають змогу набувати досвіду діяльності й оволодівати знаннями.

Основним результатом пізнавально-перетворювального етапу є розвиток пізнавальних, комунікативних умінь, розумових дій, сформованість предметних знань, усвідомленість способів пізнавальної і предметної діяльності.

Наступним етапом технології є контроль-рефлексивний етап, мета якого – контроль, аналіз та коригування результатів навчальної діяльності з боку студента як суб'єкта діяльності. У дистанційному навчанні контроль-рефлексивний етап має забезпечувати постійний зворотний зв'язок між викладачем і студентом. Особливістю цього етапу є те, що в умовах віддаленості суб'єктів, не маючи можливості постійно взаємодіяти та очно спілкуватися, провідним компонентом навчальної діяльності є самоконтроль і рефлексія, які здійснюються студентом після опрацювання певного завершеного блоку. У зв'язку з цим доцільно пропонувати студенту завдання, для яких передбачається досягнення певного результату за короткий проміжок часу і можливість його оцінити.

Управління будь-яким процесом передбачає здійснення контролю, тобто певної системи перевірки ефективності його функціонування. Психологи наголошують, що кожний з учасників педагогічної взаємодії втрачає важелі управління своєю діяльністю, якщо не отримує інформацію про результати [9, с. 221].

У дослідженні Н.В. Ізотової стверджується, що контроль позитивно впливає на систематизацію й узагальнення навчального матеріалу, сприяє мобілізації волі того, хто навчається, на виконання певної роботи за навчальною темою, посилює концентрацію уваги на головному й найбільш суттєвому в знаннях і вміннях, підвищує почуття відповідальності й дисциплінованості. З позицій теорії управління самоконтроль розглядається як “внутрішній зворотний зв'язок” – потік інформації про результати власної діяльності, що отримують ті, хто навчаються [11, с. 19].

І.О. Зимня наголошує, що будь-яка навчальна дія стає довільною, регульованою тільки за наявності контролю та оцінювання у структурі діяльності. Контроль за виконанням дії здійснюється за допомогою механізму зворотного зв'язку або зворотної аферентації у загальній структурі діяльності як складній функціональній системі (за П.К. Анохіним) [5, с. 213].

У дистанційному навчанні контроль за результатами навчальної діяльності студента з боку викладача є опосередкованим через відповідні засоби. Студент здійснює самоконтроль за допомогою наданих викладачем засобів і таким чином відслідковує результати своєї діяльності.

До засобів контролю зараховуємо тести, автоматизовані тренажери, відповідні типи завдань, електронну таблицю результатів студента. Запропоновані засоби обов'язково передбачають зворотний зв'язок (*оперативний або відстрочений у часі*). Користуючись автоматизованими тестами або тренажерами, студент оперативно отримує інформацію стосовно правильності виконання певної дії. Якщо допущено помилку, то видається відповідне повідомлення, і студент має змогу виправити її. У випадку виникнення труднощів студент звертається до викладача за допомогою електронного повідомлення й отримує відповідь протягом деякого часу. За таблицею рейтингу з конкретної навчальної дисципліни і викладач, і студент визначають загальний стан успішності другого.

Інформація, отримана за допомогою засобів контролю, сприяє тому, щоб студент через рефлексію замислився про причини успішного або неуспішного виконання діяльності. Створивши студенту такі умови, за яких він змушений здійснювати рефлексію, ми поступово формуємо в нього цю здатність.

Висновки. Технологію дистанційного навчання проектуємо відповідно до таких етапів, як орієнтувальний, пізнавально-перетворювальний і контрольнорефлексивний. Дистанційний навчальний процес спрямовуємо на соціальну адаптацію, розвиток і навчання студента, підвищення рівня його самоорганізації і самоуправління. Таку технологію розглядаємо як інваріантну, незалежно від напрямку підготовки студентів; на її основі будуємо компонентний склад дистанційного курсу.

Відповідно до етапів технології дистанційного навчання в подальшому передбачається розробка конкретних засобів організації, управління і спілкування суб'єктів, що мають на меті забезпечувати набуття досвіду організації й управління самостійною діяльністю.

Література

1. Андреев А.А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. – М. : МЭСИ, 1999. – 196 с.
2. Дистанційна освіта у вищих військових навчальних закладах : навчально-методичний посібник / [І.О. Романенко, В.І. Ткаченко, Ю.В. Стасев, В.В. Белімов та ін.]. – Х. : ХУПС, 2008. – 120 с.
3. Дмитренко Т.О. Концептуальні засади взаємозв'язку організації й управління (на матеріалі системи освіти) / Т.О. Дмитренко // Педагогіка та психологія : збірник наукових праць / [за заг. редакцією академіка І.Ф. Прокопенка, чл.-кор. В.І. Лозової]. – Х., 2005. – Вип. 27. – Ч. 1. – 119 с.
4. Дмитренко Т.О. Системний аналіз педагогічної технології / Т.О. Дмитренко // Напрями наукових досліджень кафедри педагогіки : збірник наукових праць / [за ред. В.І. Лозової]. – Х. : ХДПУ, 1997. – 202 с.
5. Зимня И.А. Педагогическая психология : учебник для вузов / И.А. Зимня. – 2-е изд., доп., испр. и перераб. – М. : Логос, 2004. – 384 с.
6. Концепція розвитку дистанційної освіти (2000 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.udec.ntu-kpi.kiev.ua/ua/regulatory_framework/documents/conception_of_dl_development/
7. Носенко Е.Л. Методологічні аспекти забезпечення запам'ятовування інформації при розробці дистанційних навчальних курсів : метод. посіб. / Е.Л. Носенко, С.В. Чернишенко. – Д. : Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2003. – 83 с.

8. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для студ. вузов / [Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петрова и др. ; под ред. Е.С. Полат]. – М. : Академия, 2006. – 400 с.
9. Сластенин В.А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов ; [под ред. В.А. Сластенина]. – М. : Академия, 2002. – 576 с.
10. Сучасний словник іншомовних слів / [укл. О.І. Скопненко, Т.В. Цимбалюк]. – К. : Довіра, 2006. – 789 с.
11. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н.Ф. Талызина. – М. : Изд-во Московского университета, 1975. – 342 с.
12. Фокин Ю.Г. Теория и технология обучения: деятельностный подход : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Г. Фокин. – М. : Академия, 2006. – 240 с.

ЛЕВАШОВА В.М.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЗМІСТУ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СТАРШІЙ ШКОЛІ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ ст.

Реформування та оновлення системи середньої освіти в Україні, що обрала шлях європейської та світової інтеграції, передбачає зміну як концептуальних положень, так і змісту природничих дисциплін. У цьому контексті шкільні природничі дисципліни як засіб усебічного розвитку особистості потребують нових шляхів розвитку, вдосконалення змісту з урахуванням історико-методологічних надбань.

Для визначення тенденцій і шляхів подальшого вдосконалення процесу навчання природничих дисциплін особливе значення має глибокий і всебічний аналіз досвіду минулого у вивченні змісту шкільних природничих курсів. Історичний підхід дає змогу розібратися в закономірностях та етапах поступового розвитку змісту шкільних природничих дисциплін. Звернення до історичного періоду саме другої половини ХХ ст. зумовлене суттєвими змінами та здобутками в навчанні шкільних природничих наук у старшій школі цього періоду.

Вивчення й узагальнення сучасних науково-педагогічних матеріалів, аналіз архівних даних і дисертаційних робіт дали можливість до основних напрямів наукової розробки проблеми, яка вивчається, віднести:

– історико-педагогічні дослідження вчених щодо розвитку навчання природничих дисциплін, а саме: з біології (Б. Всесвятський, Ю. Полянський, Д. Трайтак, Б. Райков, А. Хрипкова, О. Янкович); фізики (А. Бугайов, С. Гончаренко, М. Головка); географії (Л. Мельничук);

– обґрунтування змісту окремих дисциплін природознавчого циклу: біології (М. Верзилін, Б. Всесвятський, І. Зверев, Б. Комісаров, В. Кузнецова, А. Мягкова, А. Степанюк); фізики (С. Гончаренко, І. Кикоїн, В. Мощанський, А. Пьоришкін, О. Усова); хімії (Н. Кузнецова, Л. Цветков, Н. Чайченко).

Однак аналіз вітчизняної педагогічної літератури й дисертаційних робіт дає змогу дійти висновку, що особливості розвитку змісту природничих дисциплін у старшій школі у другій половині ХХ ст. не були предметом системного вивчення, що зумовило проведення цього наукового пошуку.

Мета статті – охарактеризувати особливості розвитку змісту природничих дисциплін у старшій школі досліджуваного періоду.

Аналіз психолого-педагогічної літератури (О. Бугайов, М. Верзилін, Г. Калинова, В. Мацюк, Н. Сосницька, А. Хрипкова) доводить, що зміст природничих дисциплін у другій половині ХХ ст. постійно вдосконалювався залежно від рівня розвитку природничих наук. У зв'язку із цим періодичне оновлення програм з природничих предметів набуло характерної закономірності. Після ві-