

УПРАВЛІННЯ САМОСТІЙНОЮ ПІЗНАВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ МОДУЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

У статті висвітлюється проблема управління самостійною пізнавальною діяльністю учнів основної школи в умовах модульної організації навчального процесу. Для розкриття цієї тематики використано значний масив вітчизняної та зарубіжної наукової літератури.

Одним із підходів до навчання, які визначають його новий напрям, є модульне навчання, яке створює передумови для найбільш сприятливого комплексного вирішення завдань, які стоять в даний час перед педагогічною наукою і практикою. На нинішньому етапі розвитку педагогічної науки педагоги і психологи доклали чимало зусиль для створення передумов забезпечення цілеспрямованості, системності та індивідуалізації навчання, підвищення самостійності тих, хто навчається, їх активізації. Внаслідок цього і з'явилося модульне навчання, яке пройшло від свого зародження до становлення кілька етапів.

Поєднуючи психологічний і кібернетичний підходи, Н.Ф. Талізін будувє теорію управління процесом засвоєння знань, яка відкриває новий шлях для навчання, створює можливість управління ним як процесом, а не кінцевим результатом. Ця можливість має велику цінність і для модульного навчання.

Проблема управління педагогічним процесом є однією із корінних проблем педагогіки. За Л.Я.Лернером, під управлінням в кібернетиці розуміють вплив на об'єкт (процес), обраний із множини можливих впливів з урахуванням поставленої цілі, стану об'єкта, його характеристик, що веде до покращення функціонування або розвитку цього об'єкта, тобто наближення до цілі [9:104-105]. Л.Йовайша зауважує: «управління - стержень педагогічного керівництва. Управляти - це висувати перед індивідом або колективом цілі, планувати і організувати роботу» [6:11]. Серйозний вклад в розробку цієї проблеми внесли роботи С.І.Архангельського [1], Ю.К.Бабанського [2], В.П.Беспалька [3], Н.Ф.Талізін [11]. За словами Н.Ф.Талізін, «управляти - це не пригнічувати, не нав'язувати процесові хід, що суперечить його природі, а, навпаки, максимально враховувати природу процесу ...» [12:45]. Педагогічний процес - це глибоко соціальний процес, в якому активно діють педагоги і учні, тому дуже важливо виділити об'єкт управління.

В педагогіці об'єктом управління виступає діяльність особистості, що розвивається, і ні в якому разі - сама особистість. Одні дослідники вказують на управляючий інструментарій у вигляді програм [14], інші акцентують увагу на управлінській ролі педагога [4, 12]. В останні роки з'явилися роботи, які виділяють суб'єктно-суб'єктивні стосунки в педагогічному процесі, тобто визнають управляючу функцію педагога і функцію самоуправління того, хто вчиться [1, 2].

При модульному навчанні цей останній підхід є обґрунтованим, бо відповідає гуманістичним і демократичним ідеалам всякого соціального розвитку. Ми згодні з думкою Ю.К.Бабанського, який стверджує, що процес навчання функціонує найбільш ефективно тоді, коли знаходиться оптимальна міра співвідношення між зв'язками управління і самоуправління. «Дуже тверде управління діяльністю позбавляє учнів ініціативи і самодіяльності, знижує роль процесу самостійності навчання, а надмірне приниження керівної ролі педагога в процесі навчання також призводить до зниження результативності навчання» [2:25].

При цьому необхідно виходити з такої особливості управління складними динамічними системами, як ієрархічність, тобто управління за сходинковим принципом. Принцип ієрархічної побудови управління вимагає, щоб найбільш важливі функції виконувались найвищими ланками, а часткові управляючі дії - нижчими ланками. Для модульного навчання важливим є твердження С.І.Архангельського про те, що в «навчальному процесі найвищою ланкою в ієрархії управління є вчитель, а нижчими ланками - учні і контролюючі та самоуправляючі засоби, які спрямовують дії учнів [1:149]; при цьому «субординація в системі навчального процесу виражається ... ведучою роллю педагога в управлінні системою» [1:166].

Методична тактика, яка охоплює вибір шляхів і засобів оптимального ведення кожного конкретного акту навчання, повинна виходити з реальних ситуацій. При цьому заміна одних засобів, форм і методів іншими, більш цілеспрямованими, є функцією педагога.

Виходячи із вищесказаного, розробки з побудови дидактичних систем [8] є плідними лише тоді, коли функція методичної тактики залишається за педагогом, саме управління з боку педагога і управляючих пристроїв є гнучким, а характер взаємозв'язків управління залежить і від учнів [2:36], (від молодших до старших класів явно виявляється перехід від безпосередніх до більш опосередкованих форм управління діяльністю), і від рівня їх підготовки: зв'язки сильніші при організації навчання слабковстигаючих.

При побудові теорії модульного навчання педагогічна система розглядалась як цілісна, а навчальний процес - як цілеспрямована, активна діяльність учнів і педагогів, в якій педагоги здійснюють управляючу, а учні - самоуправляючу функцію.

Важливе місце в теорії модульного навчання займає управління діями тих, хто вчиться, і методичне забезпечення процесу засвоєння. В модульному навчанні, як правило, застосовують гнучке управління.

Процес засвоєння є також процесом управління, в якому є дві сторони: педагог і учень. Але при модульному навчанні діяльність учня більшою мірою є самоуправлінням - ланкою, що стоїть нижче в ієрархії управління. Самоуправління забезпечується засобом модуля, який містить управління навчальними діями. У процесі модульного навчання педагог делегує частину своїх управлінських функцій модульній програмі (або модулю), а че-

рез неї ці функції трансформуються у функції самоуправління; таким чином, відбувається перехід управління в самоуправління. Такий розвиток спостерігається уже на етапі висування цілей: сформовані дидактичні цілі трансформуються в цілі навчання, які й ставляться перед учнями.

Рациональне функціонування педагогічної системи, як і будь-якої динамічної системи, здійснюється засобом управління регулювання. У модульному навчанні застосовується гнучке управління, яке пристосовується до змінених умов і при цьому зберігається цілеспрямованість системи. У цьому випадку можуть мати місце варіантні пошуки оптимального вирішення. У випадку регулювання в кожний момент функціонування системи включаються управляючі впливи, які забезпечують стійкий режим її дії і перешкоджають впливам, які схильні відхилити систему від заданого стану.

Оптимальне ведення навчального процесу спирається на послідовність управління, в якому С.І.Архангельський виділяє три етапи [1:147]: 1) вивчення об'єкта управління; 2) вироблення стратегії (програми) управління; 3) реалізація прийнятої програми. Перший етап - підготовчий до другого, в третьому етапі розглядаються методи навчання і контролю, які застосовуються при модульній програмі.

Вивчення об'єкта управління означає визначення базової підготовки (початкового рівня) учнів до моменту засвоєння конкретного модуля. Оскільки у процесі модульного навчання поряд з управлінням реалізується і самоуправління, то дуже важливо на початку кожного навчального елемента представити список базових знань, умінь, якими повинен володіти учень, щоб бути в змозі засвоїти НЕ (навчальний елемент).

Для здійснення саморегуляції необхідно поряд із списком базових знань і вмінь (цей список наводиться на лівому боці модуля паралельно до цілей навчання, які розміщені на правому боці модуля), представити список літературних джерел, вивчення яких дозволить досягти необхідного початкового рівня засвоєння, тобто привести систему до заданого стану.

Вироблення стратегій (програми) управління, в якій виражаються зміст навчання та дії того, хто навчається, спрямовані на засвоєння даного змісту. Одним із шляхів управління навчальними діями є реалізація теорії поетапного формування розумових дій, розробленої П.Я. Гальперінім [5] і розширеної Н.Ф. Тализіною [11]. За словами Н.Ф. Тализіної, ця теорія розглядає навчання як систему певних видів діяльності, виконання яких приводить учнів до нових знань і умінь, до самостійної пізнавальної діяльності [12:56]. При виконанні конкретної дії людина реально спирається на систему умов, яку П.Я.Гальперін назвав «орієнтовною основою дій» (ООД). ООД відрізняється від системи умов, об'єктивно необхідних для успішного виконання дій, і може співпадати чи не співпадати з ними.

Від ООД перш за все залежить орієнтовна частина дії (будь-яка дія, за П.Я. Гальперінім, складається із орієнтовної, виконавчої і контролюючої частини).

П.Я.Гальперін встановив, що ефективність формування дій обґрунтовується узагальненістю, повнотою ООД і способом її одержання. За повнотою ООД може поділятися на повну, неповну і надлишкову. За способом одержання ООД визначаються такі випадки: а) орієнтовна основа дій дається учневі в готовому вигляді; б) ООД складається ним самостійно. Учень самостійно може скласти ООД шляхом «спроб і помилок» чи іншим шляхом свідомого застосування загального методу складання ООД. П.Я. Гальперін виділив за цими критеріями різні типи ООД, а Н.Ф.Тализіна [12:88] нараховує їх вісім.

Процес формування дій з ООД першого типу протікає дуже повільно, з великою кількістю помилок. Формування дій з ООД другого типу (ООД - повна, конкретна, дається готова) здійснюється безпомилково, сформована дія є стійкою, але можливості перенесення дії на інші умови виконання - обмежені

ООД третього типу характеризується тим, що учень у кожному конкретному випадку складає її самостійно за допомогою загального методу, який йому дається, або й сам може знаходити свій метод складання системи орієнтирів. Як відмічає Н.Ф. Тализіна, «це буде уже справжня творчість» [12:89].

ООД четвертого типу подібна до ООД третього типу, але відрізняється тим, що не складається учнями самостійно, а дається їм в готовому вигляді. Відмінність ООД четвертого типу від п'ятого полягає в тому, що учневі дається неповна система узагальнених орієнтирів. ООД шостого типу відрізняється від ООД п'ятого типу тільки тим, що узагальнена, але неповна орієнтовна основа не задається в готовому вигляді, а створюється учнем самостійно. ООД як п'ятого, так і шостого типів при розв'язанні одних задач даної галузі може привести учнів до правильного результату, при вирішенні інших - до помилкового. ООД сьомого типу подібні до ООД другого типу, але відмінність між ними полягає у способі одержання: в останньому випадку орієнтовна основа складається самостійно, при цьому конкретна, часткова дія виконується безпомилково, але не характеризується широтою переносу. На думку Н.Ф. Тализіної, ООД - часткова, неповна система орієнтирів - дається учневі в готовому виді; цей восьмий тип поширений при традиційній системі навчання.

Якщо інформаційний матеріал і управління діями представляється в модулях у програмному вигляді, то необхідно використати ООД другого, третього, четвертого типів, бо інші, як стверджує Н.Ф. Тализіна, не підходять для ефективного управління процесом навчання.

Окремо необхідно проаналізувати роль алгоритмів у модульному навчанні. Основною формою застосування алгоритмів у навчальному процесі є програмоване навчання [1:344]. Практика модульного навчання, особливо в зарубіжних країнах [13] показує, що в модулях використовуються і чисто традиційні, і чисто програмовані, змішані тексти. Кращим є той варіант, який створює найбільш сприятливі умови для досягнення конкретних цілей.

Вибір типу ООД залежить від: а) складності і призначення інформаційного матеріалу; б) підготовки учня до самостійного розв'язування. Кращий варіант - можливість індивідуалізації типу ООД стосовно учня.

До методичного забезпечення відносяться: ілюстративний матеріал, який дозволяє глибше зрозуміти інформацію (у вигляді рисунків, схем); дані, що конкретизують теоретичний матеріал (коефіцієнти, нормативи); інформація, що поширює чи поглиблює процес засвоєння (додаткова література, довідники).

Всі матеріали з модульного забезпечення пред'являються паралельно з основним навчальним змістом на лівому боці модуля, там вказуються їх джерела. У модульній програмі організується циклічне управління, тобто управління за зворотнім зв'язком з регуляцією ходу управляючого процесу з боку управляючої системи.

Циклічне управління може здійснюватися за принципом «чорного ящика», коли зворотній зв'язок і разом з ним регуляція процесу реалізуються у кінці процесу, та за принципом «білого ящика», коли зворотній зв'язок і регуляція здійснюються на різних етапах протікання процесу. Більшість дослідників віддають перевагу принципу «білого ящика». А.А.Ляпунов і С.В.Яблонський в цьому зв'язку вказує, що знання структури системи, її перехідних станів є однією з умов оптимального управління системою [10]. Н.Ф.Тализіна виходить з того, що «педагогіка повинна шукати шляхи контролю пізнавальної діяльності в цілому, а не тільки її результатів» [7:46].

І.В.Коган і І.А.Сиченіков конкретизують її в тому сенсі, що управління процесом навчання за принципом «білого ящика» дозволяє зрозуміти і врахувати ту психічну діяльність, яка визначає характер самостійної пізнавальної діяльності [8:36].

Безумовно, що в основному засобі модульного навчання управління має вестись за принципом «білого ящика». Загальна теорія управління передбачає систему вимог до реалізації даного принципу, а саме: 1) вказати цілі управління; 2) встановити вихідний стан управляючого процесу; 3) визначити програму впливу, яка передбачає основні перехідні стани процесу; 4) забезпечити одержання інформації про стан управляючого процесу за певною системою параметрів; 5) переробити інформацію, одержану з каналу зворотнього зв'язку, виробити регулюючі впливи і реалізувати їх. Необхідним є контроль системи шляхом виходу інформації [1:144]. Н.Ф.Тализіна [12], А.А.Ляпунов, С.В.Яблонський [10] під зворотнім зв'язком розуміють тільки одержані свідчення про хід управляючого процесу.

Щоб одержати зворотній зв'язок у модульному навчанні, необхідно розв'язати три задачі: 1) визначити зміст зворотнього зв'язку; 2) виробити діагностику якості засвоєння; 3) визначити частоту зворотнього зв'язку. Ця можливість визначається таким критерієм формування модулів, як альтернативність в управлінні навчальними діями.

Для більш слабких учнів можна вибрати ООД другого або четвертого типу. Для більш сильних можна рекомендувати загальний метод самостійного складення системи загальних орієнтирів, вибрати третій тип ООД, який у модульному навчанні можна використовувати дуже своєрідно. Учні можуть самі обирати метод навчання з кількох альтернативних

На правому боці модуля краще представити тільки загальний метод самостійного складення системи загальних орієнтирів («продумайте», «проаналізуйте», «проведіть дослідження», «використайте лабораторний метод», а на лівому боці паралельно - записати те, що відноситься до ООД другого чи четвертого типів: «прочитайте цей текст і повторіть його 3 рази», «перепишіть це слово», «знайдіть на графіку точку з координатами (x,y)». В першу чергу учень прочитає правий бік модуля, а у випадку появи неясностей звертається до лівого боку («методичне керівництво»). Таким чином здійснюється індивідуалізація управління учня на рівні вибору ним типу ООД.

Щоб сприяти реалізації самоуправління і саморегулювання навчальними діями учня, необхідно методично забезпечити процес засвоєння.

Сукупність контролюючих характеристик виділяється на основі дидактичних цілей і цілей учня. Можуть контролюватися досягнення учнів за всіма тими навчальними завданнями, які, по суті, забезпечують досягнення дидактичних цілей і цілей навчання.

Навчальні завдання, що виступають контролюючими характеристиками, за своєю формою можуть бути різними: вивчення вірша, підготовка реферату, курсової роботи та інше.

Діагностика складається із операцій виявлення якості знань, умінь засвоєння матеріалу, вимірювання його величини і присвоєння йому оцінки [3:166]. J.D.Russell вказує, що діагностуватися можуть результати навчальної праці та вміння практичної діяльності, набуті в результаті процесу навчання [13:55]. Якість засвоєння знань і умінь визначається різними методами контролю, зокрема методом тестів. Є такі види контролю: поточний, проміжний і кінцевий; узагальнюючий, вхідний одноступеневий чи двоступеневий контроль, усний і письмовий.

Отже, реалізацію зворотнього зв'язку доцільно визначати за такими критеріями формування модулів: 1) цінності контролюючих характеристик; 2) відкритості діагностики.

Педагог в основному реалізує не тільки управляючу, а й консультативну, контролюючу і виховну функцію. Учень виконує функцію управління навчальними діями у вигляді самоуправління, контролюючу - у вигляді контролю, та комунікативну функцію.

Одним із доступних і перевірених шляхів підвищення ефективності уроку, активізації учнів на уроці є організація самостійної навчальної роботи. Учень набуває знань, умінь, навичок тільки в процесі самостійної діяльності.

Основною ознакою, що виражає сутність самостійної роботи школярів в умовах модульної організації навчального процесу, є завдання, які ставляться (учителем чи учнями), усвідомлюються учнями і переростають в ціль пізнавальної діяльності. У випадках, коли учень самостійно формулює проблему, задачу, сам знаходить шляхи її розв'язання і творчо розв'язує, проходить розподіл частини управлінських функцій від вчителя до уч-

ня, що сприяє формуванню продуктивної самостійності. Відбувається співпадання цілепокладання і цілездійснення в організації діяльності учня і управлінні цією діяльністю, відбувається передача вчителем певної частини управлінських функцій, а значить, розширення самостійності в навчанні. Отже, певна частина функцій управління самостійною пізнавальною діяльністю від учителя переходить до учня, значно звільняючи його самостійність від опіки вчителя, створюючи більш сприятливі умови для творчого пошуку.

Самостійна робота є специфічним педагогічним засобом організації і управління самостійною діяльністю у навчальному процесі, яка містить метод навчального і наукового пізнання, тобто вона сама по собі є засобом управління самостійною діяльністю учня і своїми методами пізнання. У даному випадку йдеться не про головну роль учителя в самостійній діяльності учнів, а про те, що аспектом діяльності є її організація, створення необхідних умов, які стимулюють цю діяльність, метою якої є самостійне досягнення певної дидактичної цілі. Причому ця ціль може бути поставлена як вчителем, так і самим учнем.

Неважко зробити висновок, що шляхи досягнення цієї дидактичної цілі учень повинен уміти знаходити самостійно і управляти своєю пізнавальною діяльністю також самостійно.

Організація самостійної роботи в даному випадку виступає як часткова функція управління діяльністю учнів. Об'єктом управління є сама діяльність учнів. Стиль управління - демократичний: співдружність, співтворчість. Отже, така особлива, організована вчителем пізнавальна діяльність учнів, у процесі якої вони без всякої допомоги з його боку на продуктивно-творчому рівні самостійно і правильно досягають поставленої цілі, буде називатися продуктивною самостійною діяльністю в умовах модульної організації навчального процесу. Саме модульна організація навчального процесу створює умови для успішного розв'язання багатьох задач, зокрема формування продуктивної самостійної пізнавальної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. - М., 1980 - 368 с.
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения, общедидактический аспект. - М., 1977. - 254 с.
3. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. - Воронеж, 1977. -204 с.
4. Ветрова З.Д. Индивидуальный подход к студентам в процессе учебной деятельности: Автореф. дис... канд. пед.наук. -Л., 1982. -20 с.
5. Гальперин П.Я. Типы ориентировки и типы формирования действий и понятий // Доклады АПН РСФСР - 1958. -№2.
6. Йовайша Л.К. К концепции личности педагога: Формирование педагогической направленности студентов в университетах. - Вильнюс, 1987. - С. 4-14.
7. Каган В.М., Ламм В.Я. Комплексный подход к обучению с применением конспектов-схем. -Иркутск, 1980. -117 с.
8. Каган В.М., Сычеников И.А. Основы оптимизации процесса обучения в высшей школе: Науч.-метод. пособие. - М., 1987.-143 с.
9. Лернер А.Я. Начала кибернетики. - М.,1967. - 400 с.
10. Ляпунов А.А., Яблонский С.В. Теоретические проблемы кибернетики. Вып. 9. - М., 1963. - С. 5-52.
11. Тальзина Н.Ф. Психолого-педагогические проблемы создания и внедрения технических средств обучения: Материалы конф. - М., 1985. - Т.1. - С. 6-13.
12. Тальзина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. - М., 1984. -344с.
13. Russel J.D. Modular Instruction //Guide to theDesign, Selection, Utilization and Evaluation of Modular Materials. - Minneapolis, 1974. -164 p.
14. Skinner B.F. Verbal Behavior. - New York, 1957. - 412p.

Матеріал надійшов до редакції 21.09.2000 р.

Гудима А.Ю. Управление самостоятельной познавательной деятельностью учащихся основной школы в условиях модульной организации учебного процесса.

В статье освещается проблема управления самостоятельной познавательной деятельностью учащихся основной школы в условиях модульной организации учебного процесса. Для раскрытия этой тематики использован значительный массив отечественной и зарубежной научной литературы.

Hudyma O.Yu. Management of Pupils' Independent Cognitive Activity in Basic School under Circumstances of Modular Organization of Educational Process.

The article interprets the problem of the management of pupils' independent cognitive activity in basic school under circumstances of modal organization of educational process. To reveal this topic a great member of home and foreign scientific literature was used.