



## Система дидактичних умов ефективної організації навчальної пізнавальної діяльності

**Володимир БУРЯК,**

доктор педагогічних наук, професор, ректор Криворізького державного педагогічного університету

**Численні дослідження доводять, що ефективна організація навчальної пізнавальної діяльності має передбачати одночасну реалізацію кількох дидактичних умов. Серед них передусім необхідно виділити умови визначення частково-дидактичних цілей організації та проведення навчальних занять. Проте слід відзначити, що сьогодні дидакти пропонують декілька різних підходів до формулювання таких цілей. Наприклад, підхід, пов'язаний з визначенням якості набутих знань за такими параметрами, як рівні розуміння теорії питання, історії та методології науки, умінь застосовувати теорію на практиці та ін., або підхід, пов'язаний зі спрямуванням якості знань на такі параметри, як обсяг, системність, осмисленість, міцність та ін., чи підхід, пов'язаний з використанням параметрів якості знань, які характеризують діяльність, що здійснюється учнем на основі використання отриманої ним інформації, тощо.**

Однак аналіз підходів до формулювання частково-дидактичних цілей показує, що вони мають певні недоліки. Так, ті з них, що передбачають орієнтацію на зазначені параметри якості знань, не враховують неоднозначність смислу цих параметрів, інші — пропонують орієнтуватися на параметри якості знань, осмислити значення котрих неможливо, треті — виділяючи, на наш погляд, правильно у значенні параметрів якості знань, що набуваються, види діяльності, які учень у змозі виконати в результаті набуття навчальної інформації, водночас не відображають, як і за допомогою чого ця діяльність характеризується.

Найбільш досконалим є підхід до постановки частково-дидактичних цілей, у межах якого необхідна якість набуття навчальної інформації визначається за параметрами, що описують цю якість у двох вимірах: з одного боку, за рівнем діяльності, яку учень зможе виконати, використовуючи набуту інформацію, з іншого — за ступенем абстракції, яка характеризує мову опису набутих знань, яку використовує учень при здійсненні діяльності.

За способом використання набутої інформації у цьому підході розрізняють два види діяльності: репродуктивну та продуктивну, з урахуванням того, що вони, в принципі, можуть виконуватися з різною мірою самостійності (із зовнішньою опорою — підказкою чи без зовнішньої опори — без підказки). Оскільки є можливість точно охарактеризувати ці види діяльності, з'являються умови для однозначного опису якості знань.

Відомо, що репродуктивна діяльність, котра здійснюється із використанням зовнішньої опори, являє собою упізнання вивчених об'єктів шляхом зіставлення цих об'єктів з їх істо-

ними ознаками при повторному відтворенні і самих об'єктів, і їх ознак.

Репродуктивна діяльність, що здійснюється без зовнішньої опори, виявляється або у відтворенні набутої інформації по пам'яті, тобто є у «чистому» відтворенні, або у застосуванні засвоєного способу діяльності у ситуації, аналогічній тій, що розглядалася в навчальному процесі. У цьому разі учнем генерується суб'єктивно нова інформація.

Продуктивна діяльність, що здійснюється без зовнішньої опори, виявляється у створенні учнем на основі набутої нової інформації, невідомої до цього науці та практиці. У цьому випадку можна говорити про творчість, творчу діяльність учня.

Охарактеризовані таким чином чотири рівні діяльності можна співвіднести з якістю набутої інформації. Отже, у цьому разі йдеться про чотири рівні знань:

— перший рівень — «знання-знайомства» (співвідноситься із репродуктивною діяльністю, що здійснюється із використанням зовнішньої опори);

— другий рівень — «знання-копії» (співвідноситься із репродуктивною діяльністю, що виконується по пам'яті — без зовнішньої опори);

— третій рівень — «знання-вміння» (співвідноситься з продуктивною діяльністю, що здійснюється із використанням зовнішньої опори);

— четвертий рівень — «знання-трансформації» (співвідноситься із продуктивною діяльністю, що здійснюється без зовнішньої опори).

Способи опису явищ дійсності на

основі набутої інформації, що застосовується учнем при виконанні навчальних завдань (використана ним мова), у межах цього підходу також характеризуються чотирма можливими ступенями абстракції:

— феноменологічний ступінь, який дає можливість зовнішнього описового викладу сутності вивчених об'єктів (їх каталогізацію, констатацію їхніх якостей та ін.); тут використовується переважно розмовна мова;

— аналітико-синтетичний ступінь, за якого використовуються якісні відношення і зв'язки, котрі пояснюють сутність фактів та якостей об'єктів, закономірностей явищ та процесів (це забезпечує можливість передбачення спрямованості та результатів явищ і процесів); при цьому використовується специфічна мова науки (мова якісної теорії);

— прогностичний ступінь, який дає можливість пояснити сутності об'єктів, явищ та процесів за допомогою кількісних характеристик якостей та відношень (це забезпечує можливість аналітичного передбачення законів та якостей на основі моделювання); у цьому разі часто використовується математична мова (мова кількісної теорії);

— аксіоматичний ступінь, за якого пояснюється сутність об'єктів, явищ та процесів на основі використання високого ступеня цілісності опису як за осяжністю охоплення матеріалу, так і за глибиною проникнення у його сутність (це забезпечує можливість точного та довгострокового прогнозу); тут для пояснення використовується математичний апарат.

Перевагою названого підходу щодо постановки частково-дидактичних цілей (поза забезпеченням на його основі їх однозначних формулювань) є й те, що цей підхід враховує необхідність реалізації у навчальному процесі ієрархічної закономірності процесу засвоєння знань та цілеспрямованої актуалізації в учнів операціональних структур мислення, що є основою для розвитку фундаментальних мислительних функцій (класифікації, узагальнення, аналізу, синтезу та ін.).

Реалізація під час навчання ієрархічної закономірності процесу набуття знань (неможливо набути знання високого рівня, попередньо не набувши знання на всіх нижчих рівнях) — ще одна важлива умова для організації навчальної пізнавальної діяльності.

Використовуючи результати досліджень, можна показати послідовність дидактичних ситуацій у навчальному процесі, яка дає змогу врахувати цю ієрархічну закономірність.

У межах названої послідовності першими треба організувати дидактичні ситуації, що дають можливість пропонувати учням завдання, правильне виконання яких визначається наявністю у самому завданні готового зразка дій чи детальної інструкції. Такі завдання необхідні учням для цілеспрямованого набуття знань першого рівня. Залежно від характеру змісту навчального матеріалу в таких дидактичних ситуаціях учням логічно пропонувати завдання, що виконуються у текстовій, графічній чи трудовій формах діяльності.

Надалі повинні використовуватися ситуації, мета яких полягає в набутті учнями знань шляхом створення умов для їх перетворювального відображення (формування знань другого рівня). Їх специфічною особливістю є наявність таких завдань для учнів, у яких повідомляється загальна ідея (принцип) виявлення та використання алгоритму виконання дій, а також висувається вимога розвинути її у певних конкретних умовах.

Після зазначених дидактичних ситуацій мають використовуватися такі, мета яких передбачає створення для учнів умов, що забезпечують не лише відтворення окремих функціональних елементів знань у різних варіаціях, а й можливість побудови структури цих знань у цілому (формування знань третього рівня). Цьому можуть сприяти завдання, що вимагають від учнів, наприклад, генерації та реалізації ідеї виявлення та використання міжпредметних зв'язків.

На завершальних етапах процесу навчання корисно створювати дидактичні ситуації, в яких учні мають аналізувати сутність необхідної пізнавальної діяльності, способи її організації, характер тієї інформації, яку потрібно

самим генерувати в ході виконання запропонованих завдань. У цих ситуаціях можна значно збільшити обсяг інформації, що отримується, поглибити знання та розширити сферу застосування набутих знань. Крім того, в межах таких дидактичних ситуацій можна розвинути рівень мислення учнів до творчого (четвертого рівня знань).

Організовуючи зазначену послідовність дидактичних ситуацій, потрібно враховувати, що кожна з них складається з двох етапів пізнавальної діяльності учнів. Перший етап — це сприйняття учнем навчальної інформації, її переробка на основі відомих йому алгоритмів дій, а також її перетворення та запам'ятовування. Другий етап — застосування учнями знань на практиці. Треба зазначити, що дидакти виділили та аргументували специфіку вправ для кожного етапу пізнавальної діяльності.

На новому етапі пізнавальної діяльності такі вправи повинні включати:

— питання-завдання, що зумовлюють необхідність відтворення окремих елементів знань для вирішення тих чи інших конкретних типових завдань;

— завдання, які сприяють усвідомленню необхідності застосування набутих знань для виконання різних за психологічною природою та складністю систем практичних дій;

— завдання, що сприяють усвідомленню необхідності вироблення певних умінь щодо узагальнення та автоматизації знань, що набуваються, та способів діяльності.

На другому етапі пізнавальної діяльності необхідна система вправ, при виконанні яких спосіб вирішення даного завдання не завжди збігається зі способом вирішення попереднього. При цьому важливо, щоб завдання з формування вмінь та навичок при вивченні нового навчального матеріалу чергувалися з тими, які давалися при вивченні попереднього матеріалу (реалізується принцип безперервного повторення). У цю систему вправ логічно включати і завдання, що вимагають багаторазового повторення однієї й тієї самої операції. Завдяки цьому для учнів створюються умови для переключення їхньої уваги з однієї операції на іншу. Реалізація принципу безперервного повторення у цій системі вправ повинна забезпечуватися і завданнями, які не мають даних, чи такими, що суперечать одне одному.

Однак після цих завдань потрібно давати учням аналогічні, які закріплюватимуть їхні знання та допомагатимуть уникати допущених помилок. При цьому система таких вправ має забезпечувати одночасне вивчення двох близьких об'єктів шляхом їх порівняння, встановлення подібностей та відмінностей між ними.

Треба зазначити, що в розглянутих

дидактичних ситуаціях цільовими новками повинні бути навчальні пізнавальні завдання, які є «пусковим» механізмом мислення учнів, створюють ґрунтумови для актуалізації механізму їхнього мислення. Правильне використання навчальних пізнавальних завдань у різних дидактичних ситуаціях це ще одна дидактична умова, яка забезпечує ефективність навчальної пізнавальної діяльності. Найбільш повно актуалізує мислення учнів така система, яка включає три типи пізнавальних завдань.

Пізнавальні завдання першого типу вимагають точного опису виявлених ходів спостереження вимірів та оцінки фактів, котрі характеризують об'єкт, що вивчається. Ці завдання можуть ставитися перед учнями у межах певної чи другої вищезазначеної дидактичної ситуації. Характер цього типу пізнавальних завдань (їх цілі та індивідуальний метод подання навчальної інформації) дає змогу будувати навчальний процес таким чином, що паралельно із засвоєнням знань в учнів цілеспрямовано актуалізуються і системи операціонального мислення, виявлені та описані у психологічній асоціативно-рефлекторній концепції засвоєння.

Пізнавальні завдання другого типу вимагають від учнів діяльності, спрямованої на актуалізацію набутих знань для визначення зв'язків та залежностей між вивченими об'єктами або їх окремими якостями чи характеристиками. При вирішенні цих завдань учні зазвичай змушені виходити за межі спостережень. Вони повинні формулювати та аргументувати передбачення про конкретні причини та «механізми» змін, зрозуміло, дають можливість пояснити встановлені факти. Останнє зумовлює необхідність формулювати свої передбачення у такому вигляді, який дає можливість емпірично перевірити чи довести правомірність зробленого висновку чи передбачення.

Пізнавальні завдання другого типу дають можливість використовувати їх для цільові установки в зазначених другій, третій та четвертій дидактичних ситуаціях. При цьому виконання цих пізнавальних завдань (оскільки йдеться про формування абстрактних понять при дедуктивній схемі їх утворення) сприяє цілеспрямованій актуалізації в учнів систем операціонального мислення.

Мета застосування пізнавальних завдань третього типу — поставити учнів перед необхідністю організувати певним чином власну навчальну пізнавальну діяльність. Мета цих завдань дає можливість використовувати їх у всіх розглянутих дидактичних ситуаціях.

Цінність використання таких завдань полягає в тому, що вони забезпечують умови підготовки учнів до використання логічного підходу в розв'язуванні

занні дослідницьких проблем. Крім того, у процесі їх вирішення в учнів актуалізуються системи операціонального мислення, виявлені та описані психологами в теорії алгоритмізації навчання.

Треба зазначити, що характер пізнавальних завдань з урахуванням специфіки різних дидактичних ситуацій зумовлює необхідність реалізації на різних етапах навчального процесу певних методів навчання. Зокрема в межах перших двох із вищезазначених дидактичних ситуацій логічно використовувати репродуктивні методи навчання (такі, як інформативно-ілюстративний, догматичний та ін.), а в межах третьої та четвертої дидактичних ситуацій — продуктивні методи навчання (частково-пошуковий чи дослідницький).

Організуючи навчальну пізнавальну діяльність, необхідно враховувати важливість формування в учнів у навчальному процесі навичок самоорганізації. Тому треба приділяти належну увагу системі самостійних робіт учнів.

Учні мають знати сучасні трактування дидактами понять «самостійність», «самостійна пізнавальна діяльність» та «самостійна робота учнів».

Під самостійністю (як важливою особистісною якістю) розуміють сформовану систему навичок самоорганізації.

Самостійна пізнавальна діяльність — це навчальна діяльність учня, яку він здійснює індивідуально, без допомоги та вказівок викладача, керуючись тільки сформованими раніше уявленнями про порядок та правильність виконання операцій та дій, які становлять основу пізнавальної діяльності.

Під самостійною роботою учнів розуміють вид навчальної праці, що сприяє, водночас із набуттям навчальної інформації та способів здійснення пізнавальної діяльності, формуванню в учнів самостійності. Інакше кажучи, самостійна робота — це вид навчальної праці, що готує учнів до самостійної пізнавальної діяльності. Специфікою самостійної роботи, яка відрізняє її від самостійної пізнавальної діяльності, є те, що вона не може бути ефективною без зовнішньої допомоги та вказівок. Однак ця допомога учням повинна надаватися не безпосередньо (особисто) викладачем, а опосередковано, через спеціально побудовану структуру і зміст навчальних завдань.

Організуючи систему самостійних робіт, необхідно також враховувати важливість поступової зміни їх частково-дидактичних цілей. Зміна цих цілей зумовлена зміною цілей дидактичних ситуацій у вищезазначеній послідовності, а також типами пізнавальних завдань, що розв'язуються у дидактичних ситуаціях. При побудові системи

самостійних робіт треба використовувати як опору таку їх класифікацію, яка найбільш повно відображає роль самостійних робіт у розвитку інтелектуальних можливостей учнів.

На нашу думку, доцільно орієнтуватися на класифікацію самостійних робіт, у якій виділені зазначені вище частково-дидактичні цілі, типи пізнавальних завдань та специфіка навчальної діяльності у дидактичних ситуаціях. Ця класифікація вміщує чотири типи самостійних робіт.

До першого типу належать ті самостійні роботи, які вимагають від учня вміння виявляти якості, які характеризують досліджуваний об'єкт на основі даного у завданні алгоритму діяльності.

До другого типу належать самостійні роботи, які вимагають від учня відображення чи часткового реконструювання, перетворення набутої раніше інформації на основі аналізу даного об'єкта чи аналізу різних шляхів виконання завдання, вибору найбільш правильних із них чи знаходження логічних послідовних способів вирішення цього завдання.

До третього типу належать самостійні роботи, виконання яких неможливе без накопичення та виявлення учнем нового для нього досвіду, набутого ним на основі раніше засвоєної формалізованої пізнавальної діяльності (досвіду дій за відомими алгоритмами).

До четвертого типу належать ті самостійні роботи, які вимагають від учня глибокого проникнення у сутність досліджуваних об'єктів, встановлення нових зв'язків та відношень, необхідних для знаходження нових, невідомих раніше ідей та принципів рішень, генерування нової інформації.

Знання особливостей самостійних робіт кожного типу дає можливість послідовно включати їх в навчальний процес у межах кожної із розглянутих дидактичних ситуацій. Однак при цьому необхідно знати, коли у межах певної дидактичної ситуації можна пропонувати учневі самостійні завдання. Є два періоди формування індивідуального досвіду (засвоєння знань, умінь та навичок), кожний з яких потребує певної участі викладача у керівництві навчальною діяльністю учнів.

Перший період — період початкової організації індивідуального досвіду. Він вимагає безпосередньої участі вчителя у керівництві навчальною діяльністю учня (в організації та коригуванні кожного його кроку на всіх етапах набуття навчальної інформації). У цей період учитель має вказувати учневі на помилки, пояснювати їх причини, що потрібно робити, щоб уникнути помилок тощо.

Другий період — період самоорганізації. У цей період вже не потрібне безпосереднє керівництво вчителя

процесом набуття учнем знань, однак його опосередковане керівництво цим процесом необхідне. Його можна здійснювати через структуру і зміст завдань для самостійної роботи.

Ураховуючи це, необхідно стежити за результатами навчання учнів у період набуття ними початкового індивідуального досвіду, організації навчальної діяльності, оскільки відомо, що в цей період повна самостійність учня може стати причиною деструкції (деградації) того незначного індивідуального досвіду, якого учень набув на початку навчання.

Специфіка зазначених дидактичних умов вимагає посилення функцій контролю за ходом та результатами навчання. Це зумовлює необхідність використання відомих методик об'єктивізації процедур констатуючого контролю (методик об'єктивізації виділення, виміру та оцінки засвоєних знань) та методик, що активізують процедури коригуючого контролю, які дають можливість створювати процедури контролю, в ході яких цілеспрямовано актуалізуються в учнів структури мислення.

Також треба наголосити, що система дидактичних умов ефективної організації пізнавальної діяльності, окрім вищезазначеного, забезпечує позитивну мотивацію учнів на навчальну роботу в цілому.

Реалізація розглянутої системи дидактичних умов неможлива без зміщення акцентів у навчальній діяльності з процесу передавання готових знань на способи дій з ними. Це дає можливість формувати в учнів, наприклад, типові способи дій, логічні прийоми побудови визначень, здійснювати їм дії з «підведення під поняття» за визначенням та ознакою, будувати докази, озброювати учнів методиками здійснення описів, пояснень та приписів (інакше кажучи, усім тим, що становить обов'язкові етапи індивідуального пізнання). Крім того, дає змогу водночас із доказом загальноосвітнього значення інформації, що вивчається, та її впливу на розвиток інтелекту особистості, демонструвати учням свої навчальні можливості, формувати правильну особистісну самооцінку. А це є необхідними передумовами формування в учнів позитивних мотивів до навчальної діяльності.

*З нагоди 65-річчя від дня народження Володимира Буряка редакція журналу сердечно вітає його з цим ювілеєм і бажає міцного здоров'я, подальших творчих успіхів, сімейного благополуччя.*