

КОГНІТИВНИЙ РОЗВИТОК СУБ'ЄКТІВ ПІЗНАННЯ: ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ТВОРЧОСТІ

У статті розглядається проблема когнітивного розвитку суб'єктів пізнання. Досліджуються особливості формування креативності як конституента інтелекту та відповідні функції мислення. У фокусі уваги знаходяться стадії творчості, інсайт та евристичне пізнання як вищий рівень когніції. Досліджуються рівні когнітивного становлення особистості, характеризуються когнітивні операції, з'ясовуються детермінанти творчих проявів у пізнавальному процесі, приділяється увага розвитку творчої яви суб'єктів навчання.

Ключові слова: креативність, мислення, когнітивний розвиток, інтелектуальна творчість, дивергентні здатності, творча уява, стадії творчості.

Постановка проблеми. В сучасному освітньому просторі актуальності набуває питання когнітивного розвитку суб'єктів навчання, що передбачає, крім усього іншого, формування нестандартного, творчого мислення. Творчість – це діяльність, в результаті якої людиною створюються нові об'єкти, схеми поведінки і спілкування, нові образи і знання. У різні епохи у фокусі уваги перебували різні аспекти творчості: об'єктивний, інформаційний, комунікативний, особистісний. За часів архаїчного суспільства творчість вважалася перевагою окремих людей і часто переслідувалась, оскільки це суперечило загальноприйнятим традиціям і світогляду. Але вже наприкінці XIX ст. об'єктом творчості стає сама людина в єдності з формами її спілкування та самореалізації [13, с. 440-441]. За таких умов значно зростала й роль мислення. Тому тут на перший план виходили завдання ментального розвитку й формування творчого мислення тих, хто навчається [15, с. 101–118].

Аналіз літературних джерел. Вітчизняні й зарубіжні дослідники висвітлювали різні аспекти цього питання: когнітивний (В. М. Дружинін, О. С. Кубрякова, Р. Солсо, М. О. Холодна), психологічний (М. В. Айзенк, В. П. Зінченко, М. К. Кабардов, Я. О. Пономарьов, Р. Д. Стернберг, Б. М. Теплов), культурологічний (М. Коул, В. О. Маслова, С. Скрібнер, Ю. П. Тен), психолінгвістичний (В. В. Красних, О. О. Леонтьев, Дж. А. Міллер, Р. І. Павіленіс), лінгводидактичний (Ю. М. Караулов, Л. П. Клобукова, Г. В. Колшанський, О. О. Корнілов), педагогічний (Б. М. Неменський, Ю. І. Пассов, Ю. В. Сенько), філософський (В. А. Лекторський, О. О. Новіков, Т. І. Ойзерман, М. Полані, В. А. Штофф). Проте, проблема формування творчого мислення і роль креативності в розвитку інтелекту людини ще не знайшли свого остаточного вирішення.

Цілі й завдання. У цій статті здійснена спроба дослідити суть поняття "творчість", з'ясувати рівні, етапи й функції когнітивного розвитку індивіда та розкрити роль інтелектуальної творчості в пізнавальній діяльності суб'єктів пізнання. Особливу увагу приділено зв'язку творчості й мислення.

Виклад основного матеріалу. Традиційно мислення розглядається як найбільш узагальнена форма психічного відображення дійсності, що передбачає відбиття її об'єктивних властивостей, зв'язків та відношень і встановлює зв'язки між об'єктами пізнання. Фактично, це розумова маніпуляція ідеями, образами, символами, судженнями, поняттями, відчуттями, переконаннями, намірами тощо й мисленнєві дії, зв'язані з формуванням понять, розв'язанням завдань, інтелектуальною активністю, символічним обробленням інформації, творчістю, уявою тощо [2, с. 469]. Відтак, мислення детерміноване практичною діяльністю (у нашому випадку навчальною, або когнітивною), яка, крім іншого, передбачає сприйняття інформації та її обробку, пізнавальну самостійність, творчий пошук і відкриття нового.

У ході навчальної діяльності індивід проходить певні рівні [1]:

- 1) упізнавальний (ознайомлення з новим матеріалом, дії за заданим алгоритмом, "із підказкою");
- 2) репродуктивний (відтворення матеріалу по "пам'яті", розв'язання однотипних завдань);
- 3) продуктивний евристичний (застосування матеріалу в нестандартних ситуаціях і розв'язання нетипових завдань, здатність самостійно здобувати нову інформацію);
- 4) продуктивний творчий (реалізація вмінь здійснювати дослідницьку діяльність, логічне перетворення й удосконалення інформації, самостійне конструювання об'єктивно нової інформації).

Отже, в когнітивній діяльності мислення виконує низку функцій, як-от [11, с. 170, 182]:

- а) розуміння інформації: усвідомлення сприйнятого;
- б) розв'язання проблемних завдань: активізація розумової діяльності, коли не вистачає засобів і способів досягнення мети;
- в) генерування нових ідей: за умови їхньої доцільності у процесі діяльності;

г) рефлексія: розуміння знання, аналіз його змісту та методів пізнання, своїх дій, самопізнання тощо.

Умовно згадані функції мислення можна генералізувати в три основні [12; 14]:

- 1) індуктивну (розширення знання в умовах когнітивної невизначеності);
- 2) логічну (використання готових понять і логічних конструкцій);
- 3) творчу (створення суб'єктивно нового розумового продукту в ході пізнання).

Вирішення проблем і розв'язання навчальних завдань у процесі пізнавальної діяльності відбувається завдяки *когнітивним операціям мислення*, таким як [16, с. 101-118; 3]: синтез (з'єднання частин або елементів інформації в єдине ціле); аналіз (мисленнєве розчленування інформації); порівняння (встановлення схожості й відмінності між досліджуваними об'єктами); абстрагування (ігнорування несуттєвих ознак і властивостей явища чи об'єкта та, відповідно, виокремлення суттєвих); узагальнення (об'єднання низки явищ за певною ознакою); конкретизація (хід міркування від загального до конкретного з наведенням релевантних прикладів); класифікація (віднесення певного явища до групи явищ чи конкретнішого поняття до загальнішого); категоризація (формування й виокремлення категорій за подібними їм аналогічними сутностями ознак чи властивостей); концептуалізація (осмислення інформації та створення концептів, концептуальних структур і концептуальної системи у свідомості людини); систематизація (впорядкування, приведення явищ чи предметів у певну систему); моделювання (штучне відтворення структури та властивостей відображуваного об'єкта й відношень між його елементами).

Таким чином, творчість є складником мислення, яке, своєю чергою, тісно зв'язано з інтелектом людини. Тому науковцями [6; 15; 16] вводиться поняття *інтелектуальної творчості* як процесу створення суб'єктивно нового, що ґрунтується на здатності породжувати продуктивні оригінальні ідеї й виходити за межі стандартних вимог, діяльності. Важливими ознаками інтелектуальної творчості є вдосконалення способів вирішення вже відомих проблем і можливість трансформувати інтуїтивні, суб'єктивні уявлення у придатні для спілкування форми (вербальні, категоріальні тощо). Інтелектуальна творчість тісно зв'язана з інтелектуальною саморегуляцією – вмінням доволно керувати власною ментальною діяльністю та цілеспрямовано будувати процес самоосвіти, що сприяє розвитку унікальності складу розуму, який реалізується в індивідуально-своєрідних способах інтелектуального ставлення до дійсності. Окреслені феномени сукупно сприяють розвитку загальної творчої здатності людини.

Рівень розвитку творчої здатності залежить як від виховання й навчання, так і від широти кола спілкування та навчання індивіда [5]. За Р. Стернбергом, творчі прояви людини детермінуються [20]: інтелектом, знаннями, стилем мислення, індивідуальними рисами, мотивацією та навколишнім середовищем. Серед згаданих чинників інтелектуальна здатність є основною. Для загальної творчої здатності важливими є такі складники інтелекту або конкретні здатності [20]: синтетична (нове бачення проблеми, вихід за межі знання); аналітична (виявлення ідей, вартих подальшої розробки); практична (спроможність переконувати інших у цінності власних ідей). Причому ці здатності мають бути раціонально збалансованими.

Таким чином, творча здатність вважається конститuentом пізнавальних властивостей індивіда. Наприклад, В. М. Дружинін [6, с. 56] включає до *структури загальних пізнавальних здатностей* інтелект, креативність і научуваність. Стверджується, що будь-який когнітивний акт має включати в себе набуття, застосування й перетворення когнітивного досвіду. Здатність, яка відповідає за набуття досвіду, ототожнюється з научуваністю; продуктивність застосування досвіду – визначається загальним інтелектом, а перетворення досвіду – зв'язується з креативністю. М. О. Холодна [15, с. 139] розширює й уточнює наведену класифікацію. У своїй моделі вона вирізняє чотири основні аспекти функціонування інтелекту, що характеризують чотири типи інтелектуальних здатностей: конвергентні, дивергентні (або креативність), научуваність і пізнавальні стилі. Кожна з інтелектуальних здатностей розглядається як властивість інтелекту, похідна по відношенню до складу й побудови особистого ментального досвіду.

Конвергентні здатності проявляються в показниках ефективності процесу переробки інформації відповідно до вимог заданої ситуації. Вони характеризують адаптивні можливості індивідуального інтелекту в аспекті успішності інтелектуальної поведінки в регламентованій діяльності. Такі здатності представлені трьома властивостями інтелекту [15, с. 140]:

1. Рівневими: характеризують досягнутий рівень розвитку пізнавальних психічних функцій (вербальних і невербальних), виступаючи основою процесів пізнавального відображення (як-от: швидкість сприйняття інформації, оперування просторовими уявленнями, обсяг оперативної й довготривалої пам'яті, концентрація та розподіл уваги, обізнаність у певній предметній царині, словниковий запас тощо).

2. Комбінаторними: передбачають здатність комбінувати елементи проблемної ситуації та власних знань у різноманітних сполученнях.

3. Процесуальними: означають елементарні операції, прийоми і стратегії інтелектуальної діяльності.

Дивергентні здатності (або креативність) дозволяють породжувати різноманітні оригінальні ідеї в нерегламентованих умовах діяльності. Креативність у вузькому значенні слова – це дивергентне мислення, визначальною рисою якого є готовність висувати велику кількість правильних ідей щодо того самого об'єкту. Креативність у широкому значенні слова – це творчі інтелектуальні здібності, які означають спроможність привносити щось нове в досвід, породжувати оригінальні ідеї в умовах вирішення чи постановки нових проблем, усвідомлювати прогалини та суперечності й відмовлятися від стереотипних способів мислення [15, с. 141].

Як критерії креативності розглядається комплекс певних *властивостей інтелектуальної діяльності*, а саме [15, с. 141-142]: швидкість – кількість ідей, які виникають за одиницю часу; оригінальність – здатність продукувати "рідкісні" ідеї, котрі відрізняються від типових і загальноприйнятих; сприйнятливість – чутливість до незвичайних деталей і суперечностей, здатність швидко й гнучко переключатися з однієї ідеї на іншу; метафоричність – готовність працювати у фантастичному контексті, схильність використовувати символічні, асоціативні засоби для вираження своїх думок, а також уміння бачити складне у простому й навпаки.

Таким чином, творче інтелектуальне виховання передбачає ментальний розвиток і врахування таких якостей, як конвєргентні й дивергентні здатності. Це свідчить, що індивід не є пасивним створінням, яке знаходиться під впливом навколишнього середовища. Характер його реакцій на наявні ситуації найчастіше визначаються тією когнітивною інтерпретацією, яку він сам здійснює. Як людина сприймає й інтерпретує власну поведінку та її наслідки, процеси пізнання, оточуючих тощо, значною мірою залежить від особливостей її особистості та рівня розвиненості її мислення.

На думку науковців [3; 10, с. 51; 18], початковим етапом мислення є поява проблемної ситуації. Основою проблемного навчання є *когнітивний дисонанс*, який з'являється внаслідок прагнення індивіда пізнати щось нове й розширити межі свого знання. Це емоційний стан, який виникає, коли особистість має певні установки або знання, які не узгоджуються між собою, або якщо виникає конфлікт між її переконаннями й зовнішніми обставинами [10, с. 51; 18]. Відчуття когнітивного дисонансу виникає в ході розвитку розумового тезаурусу суб'єктів пізнання, до якого входять не лише інформаційні, а й інтелектуальні можливості розуму. Подолання цієї об'єктивної суперечності можливе за умови впровадження таких технологій навчання, які сприяють пізнавальній активності шляхом ефективною взаємодії зовнішніх і внутрішніх чинників, а саме знанневого простору студентів і проблемних завдань, з якими вони стикаються на заняттях, та які призводять до когнітивного дисонансу, що, відповідно, стимулює їхню мовленнєво-розумову активність, а відтак і розвиває їхнє мислення [3].

Таким чином, мислення [9, с. 54]:

- а) є когнітивним, тобто відбувається у свідомості, але проявляється в практичній діяльності;
- б) передбачає маніпулювання знаннями та поєднання старої інформації з новою;
- в) діє спрямовано, виявляючи результати в поведінці шляхом розв'язання проблеми.

Усвідомлення проблеми є початковим етапом мислення, адже вона містить суперечність і не має однозначного розв'язку. Проблема, власне, є стимулом пізнавальної активності, а отже й мислення. При цьому, в процесі мислення мають місце такі етапи [11, с. 170, 182]:

- 1) усвідомлення проблемної ситуації, котра не має однозначного розв'язку;
- 2) постановка завдання шляхом розчленування відомого та невідомого й формулювання мети;
- 3) вибір способу, алгоритму, правила чи евристики розв'язання;
- 4) застосування їх у конкретних умовах.

Якщо ці прийоми не допомагають, то після багаторазових спроб розв'язання настає стадія творчості, яка передбачає: зародження ідеї, її дозрівання та накопичення інформації, інсайт і перевірку інтуїтивно знайденого.

Навчання / пізнання як діяльність є процесом одночасного накопичення знань і оволодіння прийомами та способами оперування ними через ознайомлення та вправління на різному матеріалі й використанні їх при перенесенні в нові умови. Останнє часто ставить суб'єкта пізнання в ситуації, для яких у його свідомості немає відповідних понять, а в мисленні – готових когнітивних засобів. Результатом творчого мислення є вже не просто застосування відомих уявлень, понять, дій і операцій, а створення нових способів вирішення проблем, нових образів і значень, які виявляють нові властивості дійсності або дають нові способи її перетворення [3].

Вирішення проблеми є когнітивним процесом, спрямованим на перетворення заданої ситуації на цільову, коли відсутній очевидний метод розв'язання, а отже й відповідні знання [17, с. 315]. Від усвідомлення проблеми людина переходить до її розв'язання. Розумова активність, зв'язана з цим процесом, є евристичною. На заняттях активність студента визначається прагненням пізнати щось нове, взяти участь в обговоренні проблеми, сформулювати потрібні навички й уміння і виявити свої знання та когнітивні здатності – якості, в основі яких лежать механізми мислення: орієнтування в ситуації, прийняття рішень, прогнозування, вибору, комбінування, тобто це здатності сприймати вхідну інформацію, репрезентувати її у свідомості, перетворювати її на знання й використовувати їх як у пізнавальному процесі, так і в повсякденному житті [3].

Отже, у процесі навчання слід створювати такі умови, які стимулювали б студентів до розв'язання проблемних завдань когнітивними засобами, що позитивно позначиться на розвитку їхнього творчого мислення, для якого характерна спрямованість на створення суб'єктивно нового продукту в процесі пізнавальної діяльності [2, с. 469-470]. Фактично, воно є особливим проявом творчої орієнтованості (яка, за А. Маслоу, є вродженою якістю [19, с. 71], а в концепції А. Адлера – творчим "Я", притаманним кожній людині [2, с. 113]), та інтелектуальних здібностей, котрі полягають у загальній здатності породжувати незвичайні ідеї, вмінні відхилятися від традиційних схем мислення та швидко й нестандартно вирішувати проблемні ситуації. Крім згаданих факторів, творче мислення передбачає наявність у суб'єкта мотивів, знань і вмінь, завдяки яким створюється продукт, який відрізнятиметься новизною й оригінальністю.

Творче мислення тісно зв'язане з *уявою* – психічним процесом, який полягає у створенні нових образів (уявлень) шляхом перероблення матеріалу сприйняття й уявлень, отриманих із попереднім досвідом. Специфічність уяви полягає в переробці набутого досвіду, тому вона тісно пов'язана з процесами пам'яті. Проте, найважливіші зв'язки існують між уявою та мисленням, що простежується під час вирішення проблемних ситуацій. Як мислення, так і уява виникають у проблемній ситуації, мотивуються потребами особистості й ґрунтуються на випереджальному відображенні. Уява сприяє передбаченню майбутнього й здійснює мисленнєвий вихід за межі безпосередньо сприйнятого [4, 172-187].

Розрізняють декілька видів уяви, як-от: аглютинація (створення нових образів на основі "склеювання" частин вже існуючих образів); акцентування (створення нових образів шляхом виокремлення тих чи тих рис); творча уява (основа й важливий складник творчого процесу); вона розпадається на декілька етапів: виникнення творчої ідеї; її обдумування й осмислення; її реалізація обраним способом [2, с. 471; 4, 176]. Англійський учений Г. Воллес диференціює чотири стадії творчості [21, с. 314]: підготовку; визрівання ідеї; осяяння (інсайт); перевірку. При цьому, центральним специфічно творчим елементом процесу вважається осяяння – інтуїтивний вибір результату пошуку. Саме 4-етапна модель творчого процесу Уоллеса визначила концептуальні рамки для аналізу творчості [12, с. 475-485].

Висновки. Отже, в процесі пізнавальної / когнітивної діяльності слід сприяти розвитку дивергентних здатностей суб'єктів навчання, що, своєю чергою, позитивно позначиться на формуванні їхньої творчої уяви та інтелекту загалом. Творчість є невід'ємним складником інтелекту. Вона передбачає породження нестандартних та оригінальних ідей, що проявляється під час розв'язання проблемних завдань в якості неординарних рішень, інсайту та евристичного пізнання як вищого рівня когніції.

Перспектива подальшого дослідження заявленої теми вбачається у створенні моделі творчого розвитку тих, хто навчається.

Використані джерела

1. Беспалько В. П. Уровни усвоения деятельности / В. П. Беспалько. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cnit.mpei.ac.ru/textbook/01030102.htm>.
2. Большой толковый психологический словарь [Ребер А. (Penguin)] : В 2-х томах. – Т. 2. – М. : Вече, АСТ, 2000. – 600 с.
3. Вовк О. І. Комунікативно-когнітивна компетентність майбутніх філологів: нова парадигма сучасної освіти / О. І. Вовк. – Черкаси : Видавець Чабаненко Ю. А., 2013. – 500 с.
4. Гамезо М. В. Атлас по психологии / М. В. Гамезо, И.А. Домашенко: информ.-метод. пособие к курсу "Психология человека". – М. : Педагогическое сообщество России, 2001. – 250 с.
5. Григоренко Е. Л. Исследования процесса выдвижения и проверки гипотез близнецами / Е. Л. Григоренко, Е. И. Кочубей // Новые исследования в психологии. – М. : Когито-Центр, 2000. – 286 с.
6. Дружинин В. Н. Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. – СПб. : Питер, 2002. – 368 с.
7. Коул М. Культура и мышление / М. Коул, С. Скрибнер ; [пер. с англ. Н.М. Веселовой]. – М. : Прогресс, 1977. – 262 с.
8. Немов Р. С. Психология / Р. С. Немов. – М. : Просвещение : Владос, 1995. – 320 с.
9. Психологический словарь / В. Н. Копорулина, М. Н. Смирнова, Н. О. Гордеева, Л. М. Балабанова; [под общей ред. Ю. Л. Неймера]. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 640 с.
10. Психология личности: Словник-довідник [авт.-уклад. П. П. Горностай, Т. М. Титаренко]. – К. : Рута, 2001. – 320 с.
11. Рогов Е. И. Общая психология / Е. И. Рогов. – М. : ВЛАДОС, 2002. – 448 с.
12. Солсо Р. Л. Когнитивная психология / Р. Л. Солсо ; [пер. с англ. С. Комаров]. – СПб. : Питер, 2006. – 588 с.
13. Социальная философия: Словарь / [Сост. и ред. В. Е. Кемеров, Т. Х. Керимов]. – М. : Академический Проект, 2003. – 560 с.

14. Титова С. В. Роль визуализации учебной информации в процессе обучения иностранному языку / С. В. Титова // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Ш. – Вип. 63. – 2009. – С. 196–201.
15. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М. А. Холодная – [2-е изд., перераб. и доп.]. – СПб. : Питер, 2002. – 272 с.
16. Шадриков В. Д. Познавательные процессы и способности в обучении / В. Д. Шадриков, Н. П. Ансимова, Е. Н. Корнеева. – М. : Просвещение, 1990. – 142 с.
17. Eysenck M. W. Principles of Cognitive Psychology / Eds. M. W. Eysenck, S. Green, N. Hayes. – 2-nd ed. – Padstow, Cornwall, UK : TJ International Ltd. – 2001. – 436 p.
18. Festinger L. A Theory of Cognitive Dissonance / L. A. Festinger. – Stanford : Stanford University Press, 1987. – 322 p.
19. Maslow A. H. Toward a Psychology of Being / A. H. Maslow / 2nd ed. – N. Y. : Van Nostrand, 1978. – 222 p.
20. Sternberg R. J. General Intellectual Ability / R. Sternberg // Human Abilities by R. J. Sternberg. – 1985. – P. 5–31.
21. Wallas G. The Art of Thought / G. Wallas. – New York : Harcourt, Brace and Company, 1986. – 314 p.

Скакун Н. С.

КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ: ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА

В статье исследуется проблема реализации когнитивного развития субъектов познания. Рассматриваются особенности формирования креативности как обязательного компонента интеллектуальной личности и соответствующие функции мышления. В фокусе внимания находятся стадии творчества, инсайт и эвристическое познание как высший уровень когниции. Изучаются также уровни когнитивного становления личности, характеризуются когнитивные операции, особое внимание уделяется развитию творческого воображения обучаемых.

Ключевые слова: креативность, мышление, когнитивное развитие, интеллектуальное творчество, дивергентные способности, творческое воображение, стадии творчества.

Skakun N. S.

COGNITIVE DEVELOPMENT OF LEARNERS: ACQUIRING INTELLECTUAL CREATIVITY

The article aims at discussing a new conceptual framework of creative development of learners. Specifically, it arises out of a need to introduce cognizing subjects to a reasonable approach that can become an invaluable tool in acquiring creative abilities. With this in view, the study briefly outlines the process of developing creativity within the framework of the cognitive approach. Developing learners' cognitive capacities, intellectual creativity and creative imagination is identified as a current target. The premise is advanced that to achieve a set target the teaching process has to be grounded on certain principles of intellection, which are elicited and clarified in the paper. The key aspect that is also explored in the article is divergent capacities, which are closely related to cognition and intelligence. The respective definitions emphasize the uniqueness of the individual and consequently adopt an idiographic view on the problem of developing creativity. To this end, the paper encompasses a number of issues which foster intellectual, cognitive and creative development of a personality. In particular, in the focus of attention is the interplay of thinking (as the mental process of interpreting what perceived input), intelligence (as the ability to acquire and utilize knowledge, the capacity for learning and reasoning), and creativity (as the ability to come up with new ideas through a mental process of connecting existing concepts and combining experiences), which are viewed upon as integrated mental abilities. The indications are therefore that these concepts are interrelated in the course of cognition. A special emphasis in the article is put on the role of imagination in developing creativity.

The paper offers several insights into understanding how the many faceted procedure of acquiring creative intelligence can be effectively conducted. The study has been undertaken to bring to the forefront the cognitive aspects of creativity in the teaching and educational processes.

Key words: creativity, intellection, cognitive development, intellectual creativity, divergent capacities, creative imagination, stages of creativity.

Стаття надійшла до редакції 04.10.2017.