

## ЗНАЧЕННЯ КУРСУ "ЛОГІКА" У ПСИХІЧНОМУ РОЗВИТКУ ДИТИНИ

**Олександр КОЧЕРГА,**

канд. психол. наук, доцент, заступник директора  
з навчально-методичної роботи  
ІППО КМПУ імені Б.Д. Грінченка

Навчання учня раціональних, осмислених способів розумових дій, їх застосування в чіткій і логічній послідовності на основі узагальненого сприймання пропонованих завдань — одна з найістотніших умов виховання розумової активності дітей у початкових класах. У цьому процесі вдосконалюється розумовий розвиток учнів.

Формування розумових умінь нерозривно пов'язане із засвоєнням уявлень і понять — основного змісту навчальної діяльності школярів.

У початковій школі дітям важко засвоювати узагальнені знання (поняття) насамперед через складність поняття і через суперечності його природи. Кожне поняття будується на чуттєвих, а отже, конкретних, одиничних образах: від цих образів треба абстрагуватися, щоб виділити суть і передати її у вже знайомому слові.

Слово, яке означає поняття, може бути давно знайоме учням: вони вже в дитячому садку читали вірші і співали пісень про Батьківщину, про героїв праці, про мир і дружбу людей. Але хіба учні 2–4 класів оволоділи цими складними поняттями? Хіба вони вміють оперувати їх істотними ознаками, абстрагуючись від усіх окремих і другорядних елементів? Слово лишається в словнику дитини на все життя. А поняття, позначене цим словом, як узагальнене відображення дійсності, поглиблюється разом із загальним розвитком людини. Ці особливості утворення понять чітко впливають і на процес їх засвоєння молодшими школярами.

Відомо, що молодші школярі надовго пов'язують поняття з тим поодиноким фактом, який учитель під час пояснення дав їм як його конкретну основу. Якщо, вивчаючи поняття "корінь слова", учні мали справу з цією основною частиною слова, яка містить три літери, вони вважають, що будь-який корінь обов'язково складається лише з трьох літер. Якщо у вивчених реченнях підмет завжди був на першому місці, то багато учнів (навіть у 4 класі) вважають цю ознаку істотною і достатньою для визначення основного члена речення — підмета.

Прямим наслідком цього є легке включення в одне поняття явищ або предметів, які зовсім не стосуються даної категорії. Знаючи, що однокореневі слова мають бути схожі за звуковим складом, учні можуть не брати до уваги другої істотної ознаки кореня (схожість змісту), добираючи до слова "матрос" як однокореневе "матраси", до слова "віти" — "вітер". Те саме відбувається також із визначенням відмінка заданого слова і в багатьох інших випадках.

Дослідження психологів показали, що засвоїти поняття не можна без варіативності неістотних ознак у кожному новому предметі, вправі, задачі при постійному збереженні основних та істотних ознак певного поняття.

Щоб засвоїти поняття, треба знати слово, термін, який є мовною формою всякого узагальненого знання. Раннє введення у повсякденну навчальну діяльність дітей спеціальних граматичних, природознавчих або математичних термінів, що позначають ті поняття, з якими учень працює в школі, забезпечує швидке опанування правильних узагальнень на основі абстрагування від неістотних деталей кожного окремого прикладу, задачі або речення.

У школярів розвивається "зіркість" при сприйманні ними нового змісту — математичного виразу, граматичної конструкції. Знаючи термін і його значення, восьми-, дев'ятирічні діти бачать в окремому випадку знайомі їм закономірності, правила.

Підвищення рівня теоретичних знань і введення потрібних термінів у навчальну діяльність учнів, починаючи з 2 класу, одна з основних умов, які забезпечують успішність розвитку логічного мислення дітей.

Практика раціонально побудованого навчання і спеціальні дослідження показали органічний зв'язок способів дії із засвоюваним змістом.

Рівень знань, їх багатство й осмисленість визначаються тією системою дій, які виконують з ними учні. Вони найефективніші тоді, коли використовуються не для закріплення засвоєного поняття, тобто не зводяться до повторення, а є засобом розкриття істотних ознак нових явищ, активним способом виявлення внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків.

Навчаючи дітей розв'язувати варіативні задачі з різним використанням тих самих понять, правил і способів оперування ними, вчитель формує в них *узагальнені вміння розумової діяльності*. У старшому віці вони можуть стати загальним методом розумової праці дитини. Засвоєння учнем аналітико-синтетичного методу стає помітним в утворенні спеціальних розумових умінь сприймати будь-яку конкретну задачу як вияв загальних залежностей, "прицільно" вести її аналіз, цілеспрямовано вибірково використовуючи наявні в досвіді знання, прийоми і способи дії, успішно її розв'язувати.

Опанування методу розумової діяльності та її логічної складової дає змогу учням вибрати точний напрям свого аналізу і згідно з конкретним завданням вибірково використати необхідну систему наявних у його досвіді уявлень, понять і окремих прийомів дії.

Отже вік від семи до одинадцяти років за своїм психологічним змістом є переломним в інтелектуальному розвитку дитини (і на це варто звернути особливу увагу вчителю). Її мислення дедалі більше стає схожим на мислення дорослого. Але, щоб цей процес

став для дитини комфортнішим та менш драматичним, їй потрібно допомогти. Таким місточком, що зв'яже мислення дитини та дорослого, може стати пропедевтичний курс саме формальної логіки в початковій школі на основі розтлумачення та моделювання розумових дій. Отримавши завдяки курсу логіки "розумовий інструментарій", дитина впевненіше та комфортніше почуватиметься в школі.

Початкова освіта — одна з фундаментальних, яку опановує кожна сучасна людина. Відомо, що початок — то половина справи, тому стає зрозумілим особливе ставлення до якості цієї освіти. Виклики, які поставило перед людством ХХІ століття, в якість освіти додало не тільки знання, які опановує людина, а й здібність критично осмислити їх. Хоча зрозуміло, що критичне мислення як здібність було важливим і в інші часи, але сьогодні без нього просто не обійтись.

У процесі становлення критичного мислення людини важливу роль відіграють логічні знання та вміння, які опановує учень. У молодших школярів воно активно діє в межах наочно-дійового та образного. Це можемо спостерігати у першокласників (6 років) та другокласників. Учень уже мислить, спираючись на уявлення.

Шкільне навчання поступово змінює зміст діяльності учня, що сприяє розвитку його мислення. Отже, шкільне навчання спонукає, насамперед, до поглиблення і поширення змісту мислення учня. Цей процес виявляється у збагаченні наявних і формуванні нових понять, внаслідок чого школярі оволодівають понятійним, або словесно-логічним мисленням. Воно містить в собі два етапи: конкретно-понятійний та абстрактно-понятійний (про це необхідно пам'ятати вчителю, щоб полегшити процес становлення словесно-логічного мислення в учнів).

Дослідження зарубіжних психологів Нойберта та Бінко свідчать, що тільки 39% 17-річних молодих людей уміють віднаходити необхідну інформацію. Ситуація у нас — подібна. "Всі погоджуються з тим, що учні у школі вчаться, але чи вчаться вони мислити — спірне питання", — стверджує психолог Уїлберт Дж. МакКічі. Наша початкова освіта традиційно була достатньо ґрунтовною та алгоритмізованою. Учні були чудовими виконавцями, мали значну суму знань, умінь та навичок. Тим часом написання есе на вільну тему викликало зливу запитань про слова, які необхідно використати, кількість речень тощо. Від учнів більше вимагалось репродуктивного відтворення навчальної інформації. А саме це і призводить до перенавантаження, яке блокує творчу роботу мислення людини.

Вивчення стану здоров'я дітей у школах нового типу (ліцеї, гімназії) виявило значне поширення нервово-психічних порушень. Так, у 1–5 класах гімназії виявлено значний відсоток цих порушень порівняно з загальноосвітньою школою. У загальноосвітній школі близько 80 % дітей — здорові, в гімназії — тільки 16 % (Т.Г.Хамаганова, С.Б.Семке, Москва).

Російські дослідники вивчили вплив організації навчання на психоемоційний стан учнів початкової школи, котрі навчаються за трьома програмами:

традиційною (1 група), В.В.Давидова — Д.Б.Едьконіна (2 група), Л.В.Занкова (3 група).

Прикордонні нервово-психічні порушення, а також астенизація, невротизація і велика стомлюваність частіше зустрічаються у школярів 2 та 3 груп.

Вивчені впливи підвищеного інтелектуального навантаження на стан здоров'я другокласників. Виявлено, що 77% школярів мають навантаження, яке викликає втому, що супроводжується імунними та гормональними дисфункціями, які негативно впливають на стан здоров'я.

Було встановлено: на навчальне перенавантаження і стомлюваність учнів впливає не стільки кількість часу, який вони проводять на навчальному занятті, скільки інші фактори, а саме:

- домінування в програмах завдань на заучування, повторення, дій за зразком, які ведуть до інтелектуального недонавантаження і психічного недорозвитку учнів;

- несформованість у молодших школярів раціональних способів навчальної роботи, прийомів, способів, навичок інтелектуальної діяльності;

- диспропорція інтелектуального та мотиваційного розвитку.

Наведені факти дають підставу говорити про те, що людина в стані втоми некритично засвоює навчальну інформацію, а отже, не виявляє самостійності, привласнює чужі думки, не завжди усвідомлюючи, для чого.

Тим часом парадигма нової освітньої моделі ставить завдання про самостійність мислення учня, а отже, вміння намітити нові завдання й розв'язувати їх, не вдаючись до допомоги інших людей. Самостійність мислення тісно пов'язана з критичністю мислення. Учень, котрий критично мислить, здатен не підпадати під вплив чужих думок, може об'єктивно оцінювати позитивні та негативні аспекти явища або факту, виявляти цінне та помилкове в них. Важливим моментом у використанні критичного мислення є те, що учень вимогливо оцінює свої думки, ретельно перевіряє рішення, намагається зважати на всі аргументи "за" і "проти", виявляючи таким чином самокритичне ставлення до своїх дій.

Введення до курсу початкової школи логіки (автор Митник О.Я.), як показує кількарічний досвід її викладання, покращить розвиток критичного мислення учнів. Тим паче, що засади його впровадження базуються на конструктивній взаємодії між учителем та учнями, спрямовуючи увагу педагога не на результат засвоєння певних знань, а на процес його досягнення. Курс логіки допоможе сформувати креативність — знаходження нових варіантів оптимального рішення; дивергентність — визнання варіативності оптимального рішення; рефлексивність — постійний самоаналіз діяльності. Понятійний світ дитини збагатить її мислення сумісними, несумісними, тотожними, протилежними поняттями тощо (варто враховувати застереження автора курсу, що всі наукові терміни винятково для вчителя і не треба вимагати від учнів їх знати, їм лише необхідно розуміти (усвідомлювати) зміст термінів).

Отже, логіка допоможе молодшим школярам розвинути своє критичне мислення, вдосконалити наступні якості:

- готовність до планування;
- гнучкість;
- настирливість;
- готовність виправляти власні помилки;
- усвідомлення;
- пошук компромісних рішень тощо.

Опановуючи логічні завдання в процесі роботи з посібниками з логіки, учні навчаться групувати, упорядковувати інформацію, знаходити ключові слова, складати судження, моделюючи їх схематично. Синтез взаємодії мислення, почуттів та уяви під час вивчення логіки, а це лежить в основі програми курсу, покращує процес засвоєння навчальної інформації.

Для освіти сьогодення потрібна продумана відповідно до вікових можливостей система роботи щодо створення "інструментарію" логічного мислення дитини. Якщо говорити про це у ширшому плані, то мова має йти про систему роботи над культурою мислення учня початкової школи. Сучасне суспільство потребує саме формування критичного мислення у дитини, що розширить її можливості в оцінці інформації та підвищить якість роботи з навчальною інформацією.

На наш погляд саме на це спрямовано експериментальне дослідження всеукраїнського рівня щодо формування культури мислення молодшого школяра у межах загальноосвітнього навчального закладу – науковий керівник канд. психолог. наук Митник О.Я. У межах цього дослідження розроблено курс "Логіки" (2–5 класи). Характерна риса курсу та, що він є "інструментальним забезпеченням" учня в розвитку його логічного мислення.

Толерантно продумана система курсу дає змогу розвинути і формувати у молодших школярів прийом розумової діяльності (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, аналогію). Крім цього, активно включається в дію дивергентне, творче мислення. У повному обсязі в учнів початкових класів задіяні та розвиваються якості їхнього мислення (гнучкість, активність, цілеспрямованість, глибина, критичність).

Сам предмет логіки для 2–5 класів розглядається автором як інструментарій для більш успішного опанування учнями інших навчальних предметів: математики, української мови, Я і Україна, читання. Це має допомогти дитині семи–одинадцяти років краще орієнтуватись та оцінювати навчальну інформацію, виокремлюючи в ній головні та другорядні моменти, критично оцінювати інформацію, розвивати власні переконання.

Спираючись на зазначені вище психофізіологічні можливості молодших школярів, курс "Логіки" в початковій школі та у 5 класі середньої школи дасть змогу "об'єднати" практично початкову і середню освіту та подолати труднощі переходу й адаптації учнів початкових класів до вимог середньої школи. Навчаючи дітей 7–11 років логіці, на наш погляд, вдасться подолати тиск з боку вчителя, надавши змогу учневі розвивати власні погляди, формувати високий рівень

розвитку рефлексії (самоаналіз, власна поведінка, вміння поставити себе на місце інших, дивергентне мислення – здатність мислення генерувати різні ідеї щодо вирішення однієї проблеми).

Формування культури мислення молодшого школяра дасть змогу відмовитися педагогам від використання спекулятивних методів переконання учнів. Говорячи про спекулятивні методи переконання, маємо на увазі ті, які відволікають від *цінності думки* людини, замінюючи її авторитарними догматами (що притаманні закритим тоталітарним суспільствам).

Серед *спекулятивних методів переконання* виділяємо такі:

- **перебільшення:** перебільшення дійсної важливості подій чи наслідків, до яких призведе вчинок людини;
- **"анекдотичності":** перетворення аргументів опонента в анекдотичну ситуацію чи факт;

- **використання авторитету:** власні слова, думки, прохання дитина видає за слова авторитетнішої людини (директора, батьків тощо);

- **дискредитації опонента:** замість аргументації людина ображає співрозмовника (наприклад: "Що ти у цьому розумієш!");

- **ізоляції:** у якості основи для аргументів використовуються окремі фрази опонента, що вирвані із загального контексту мовлення і поєднані так, що початковий зміст змінюється на протилежний;

- **зміни напрямків:** замість обговорення теми, запропонованої опонентом, учитель починає обговорювати власну тему;

- **введення в оману:** для того, щоб переконати опонента, йому надають недостовірну інформацію;

- **відстрочки:** постановка непотрібних запитань, аби відтягнути час чи відкласти рішення на невизначений термін. Наприклад, слова "Підійдіть пізніше, розберемося";

- **апеляції:** замість відповіді вчитель намагається викликати співчуття опонента ("Я такий зайнятий, я сьогодні втомився");

- **запитань-пасток:** відповіді запитанням на запитання, переривання співрозмовника, "торгівля".

Відмовляючись від названих методів переконання, вчитель підготує учня до дисципліни розуму та зможе закласти новий, сучасний "логічний інструментарій", який допоможе учневі краще орієнтуватись у сучасних проблемах і розв'язувати життєві, навчальні та будь-які інші завдання. Цьому допоможуть логічні та риторичні методи переконання.

*Логічні методи переконання:*

- **дедукції** – розвиток думки від загального до конкретного;

- **індукції** – розвиток думки від конкретного до загального;

- **проблемне викладення** – активізація мисленнєвої діяльності учнів шляхом постановки проблемних запитань, вирішуючи які, клас разом із учителем підходить до теоретичних узагальнень, формулювання правил та закономірностей;

- **метод аналогії** базується на тому, що, якщо два чи більше явищ подібні в одному відношенні, то вони, ймовірно, подібні і в інших.

Риторичні методи переконання:

- **фундаментальний метод** — пряме порівняння, використання цифр, фактів;
- **порівняння** — використання образного символу з метою надання яскравості та виразності аргументації;
- **протирич** — виявлення суперечностей в аргументах співрозмовника і побудова на цій основі власної аргументації;
- **"проміжних висновків"** — у ході аргументації вчитель робить проміжні висновки і на їх основі — заключний висновок;
- метод **"так..., але"** — використовується тоді, коли аргументи співрозмовника розкривають тільки один бік явища. У цьому випадку вчитель погоджується з аргументами, але потім наводить власні, що висвітлюють інший бік;
- метод **"частин"** — виступ співрозмовника розбивається на частини, і вчитель коментує та наводить свої аргументи по кожній із них;
- **ігнорування** — класовод бачить, що співрозмовник надає великого значення несуттєвому та ігнорує важливі деталі. Він вказує на це, аналізує та наводить доказові аргументи;
- **опитування** — педагог ставить ряд чітких і продуманих раніше запитань, які приведуть до бажаного результату;
- **видимої підтримки** — у ході бесіди вчитель запитує думку співрозмовника, який дотримується тієї ж точки зору, що й він.

Освоєння логічних та риторичних методів переконання дає змогу вчителю та учневі використати *дискусії* і поступово відійти від *бесіди* як основної форми роботи в сучасній початковій школі. Це спонукатиме молодшого школяра до розвитку зв'язного мовлення і логічного мислення (учневі потрібно буде говорити 2/3 навчального часу, бо вчитель, як пра-

вило, говорить 2/3 часу, залишаючи учневі менше 1/3 часу). Під час дискусії будова фраз учнів буде довшою, тому вимовлятимуться вони повільніше (розмірковуємо вголос).

Створюючи "атмосферу" логічного міркування, педагогу варто пам'ятати про те, що вміння мислити, подумки розбиратися будь у чому, частково формується саме по собі у процесі опанування мови, під час спілкування та засвоєння досвіду. Проте повністю розраховувати на стихійне формування в учня логічного мислення не можна.

Щоб учити дітей мислити, вчителю необхідно, насамперед, уміти бачити, впізнавати вияви розумових дій, тобто дій мислення у повсякденній діяльності учнів. Логічні дії, як і рухові, можна звести до первинних, так би мовити, "будівельних" операцій — розділенню і з'єднанню (аналізу і синтезу). Своєрідність логічних дій та, що вони здійснюються із застосуванням мови. У реальній активності людини аналіз і синтез тісно взаємопов'язані і взаємопереплітаються.

Отже, психофізіологічний розвиток і становлення мислення дитини у віці шести — десяти років дають їй змогу успішно засвоювати навчальний курс "Логіки", розвиваючи своє логічне, критичне та образне мислення, а навчальний курс "Логіки" (для 2—5 класів) стає пропедевтичним для подальшого успішного свідомого навчання учня, озброюючи його надійним інструментарієм мисленнєвої діяльності. Отже, введення у зміст загальної середньої освіти курсу "Логіка", а у зміст уроків математики, української мови, природознавства — завдань з логічним навантаженням, допоможуть вчителю навчити дитину розмірковувати, планувати свої дії на кілька кроків уперед, вдосконалити вміння доводити власні думки, а це, в свою чергу, сприятиме дитині успішно розв'язувати різноманітні навчальні та життєві задачі.

## ВПЛИВ КУРСУ "ЛОГІКА" НА УСПІХ ДИТИНИ В СОЦІУМІ

**Світлана КОЦЮБИНСЬКА,**  
спеціаліст управління освіти і науки виконавчого комітету Івано-Франківської міської ради, вчитель-методист

У 2002 році управління освіти і науки Івано-Франківської міської ради (М.Верес) запропонувало ввести у варіативну частину навчального плану загальноосвітньої школи дисципліну "Логіка" (одна година на тиждень).

За період 2003—2007 років майже 60% учнів, які вивчали курс "Логіка", стали переможцями та призерами предметних олімпіад, конкурсів "Кенгуру", "Колосок".

Результативність введення "Логіки" очевидна. Учні стають більш демократичними, кмітливішими, вільно висловлюються, залучаються до пошукової діяльності, що сприяє зацікавленості до процесу навчання, а основне, розвиває самостійність, спостережливість, уміння відстоювати свої думки, шукати додаткову ін-

формацію. Така робота досить складна, але цікава тим, що змушує кожного (і вчителя, і учня) оцінити свої можливості, працювати на перспективу.

З метою створення та впровадження у навчально-виховний процес технології інтелектуального виховання особистості з 2006 року, відповідно до наказу МОН України від 06.04.2006 р. № 271 та за підтримки міського голови В.Анушкевичуса, розпочато експеримент всеукраїнського рівня за темою: "Формування інтелектуальної культури особистості у межах навчально-виховного процесу загальноосвітніх навчальних закладів". Наукове керівництво здійснює Митник Олександр Якович, канд. психол. наук, доцент кафедри дошкільної і початкової освіти КМПУ ім. Б.Д.Грінченка.

Заклади освіти міста, які першими розпочали впровадження курсу "Логіка" (СШ № 1, ЗШ № 9, 10, 26 ЗШС № 6, 15, 18), отримали статус експериментальних всеукраїнського рівня.