

ЛОГІЧНІ ВМІННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА РОЗВИТКУ МИСЛЕННЯ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА

На сучасному етапі розвитку освіти відбуваються значні зміни: пропонуються інші підходи, інший зміст, інші відносини, реалізуються інші цілі. Розвиток логічного мислення особистості, найважливішим компонентом якого є формування логічних умінь, обумовлена низкою причин. Якість засвоєння знань багато в чому залежить від рівня розвитку мислення учнів: логічно розвинене мислення дозволяє легше засвоїти знання і в більшому обсязі. Володіння прийомами організації розумової праці, а це найчастіше прийоми розумових операцій, допомагають легше сприймати пояснення вчителя, полегшують спілкування, виконання вправ, практичних робіт, розв'язання задач, самостійну роботу з книгою на занятті та при виконанні домашніх завдань.

Невміння аналізувати, порівнювати, виділяти головне, недостатньо розвинена пам'ять (особливо логічна) заважають дитині повноцінно сприймати й розуміти досліджуваний матеріал. У психолого-педагогічних дослідженнях і практиці логічної підготовки дітей молодшого шкільного віку експериментально доведено, що молодший шкільний вік є сенситивним до засвоєння узагальнених засобів і способів розумової діяльності. Вмістом логічної підготовки є формування загальнологічних умінь у процесі навчання шкільних дисциплін на всіх його щаблях [2].

Сьогодні велика увага приділяється системі розвивального навчання, що є прообразом принципово нової системи освіти. Його основною метою є розвиток здібностей дитини, на відміну від звичайного навчання, де відбувається механічне засвоєння знань.

Основною характеристикою традиційної системи освіти є конкретно-практичні знання, викладені у вигляді готових зразків. Традиційна методика викладання предметів у початковій школі спрямована здебільшого на запам'ятовування програмового матеріалу і відтворення його. Нині у початкових класах потрібно змінювати пріоритети цілей навчання. На перший план потрібно висувати його розвиваючу функцію, культ самостійності і нестандартності думок. Розвивальна мета повинна реалізуватися на всіх уроках в початкових класах. Якщо учень залишається звичайним виконавцем і йому не вдається відчувати задоволення від творчості, то сформувати стійкі пізнавальні інтереси неможливо. Зацікавити учня можна грою. Гра – це “чарівна паличка”, за допомогою якої можна навчити дитину читати, писати, і, головне, мислити, винаходити, доводити. Важливо, щоб гра захоплювала і була доступною, щоб у ній був елемент змагання, якщо не з кимось, то, принаймні, з самим собою. Інтерес до гри, до розв'язування задач, що вимагають активного мислення, з'являється не завжди і не у всіх дітей, тому пропонувати такі різні ігри необхідно поступово. Правильно підібрані і добре організовані ігри, логічні задачі, вправи для розвитку уваги, пам'яті, уваги сприяють всесторонньому, гармонійному розвитку школярів, допомагають виробити необхідні в житті і навчанні корисні навички і якості, сприяють формуванню логічних умінь.

Логічні вміння – це вміння організувати свою розумову діяльність, тобто аналізувати, порівнювати, виділяти головне. З метою розвитку логічних умінь, як показують результати аналізу психолого-педагогічної літератури, потрібно пропонувати учневі початкових класів самостійно проводити аналіз, синтез, порівняння, класифікацію, узагальнення, будувати індуктивні і дедуктивні умовиводи.

Уміння логічно мислити не є вродженим. На думку багатьох авторів, розумова діяльність успішно активізується і розвивається там, де учні усвідомлюють нові запитання, включаються в пошуки відповідей на них, спочатку у співпраці з учителем, а потім самостійно, поступово переходячи від простих до все більш складних питань.

Учитель початкових класів обов'язково повинен цілеспрямовано формувати загальнологічні вміння, тому що зміст навчання з першого класу включає в себе, крім

предметних знань і вмій, логічну складову. Згідно з державним стандартом загальної освіти, однією з цілей вивчення логіки в початкових класах є «розвиток образного й логічного мислення».

З позиції теорії діяльності в педагогічній психології логічний прийом мислення розуміється як сукупність дій, спрямованих на виконання логічної операції або логічного закону.

Всередині логічних прийомів мислення існує послідовність, при якій один прийом будується над іншим. Вихідними прийомами, що входять до складу інших, є порівняння, аналіз, синтез.

Порівняння – це логічний прийом, що лежить в основі судження про подібності і відмінності об'єктів. За допомогою порівняння виконуються кількісні та якісні характеристики об'єктів, класифікації, упорядкування. Порівнюючи, наприклад, прикметник і дієслово, операції множення й ділення, об'єкти живої й неживої природи, учень глибше пізнає особливості цих предметів і явищ.

Важливі умови логічного порівняння:

1) порівняння має сенс тільки в сукупності «однорідних» предметів, що утворюють клас;

2) порівняння предметів у класі здійснюється за ознаками, істотним для певного розгляду.

Визначено склад логічних дій порівняння, який необхідно враховувати при виконанні дій з об'єктами:

- виділення ознак в об'єкті;
- встановлення загальних ознак у об'єктів;
- встановлення істотних ознак у об'єктів;

3) виділення підстави для об'єкта (ознака, за якою виконано порівняння);

4) зіставлення об'єктів за певними ознаками і формулювання судження про схожість або відмінність між порівнюваними об'єктами.

У навчанні молодших школярів, на нашу думку, доцільно дотримуватися наступного алгоритму дії порівняння:

- назви ознаку, за якою порівнюєш предмети;
- назви або покажи, як ця ознака проявляється в кожному предметі;
- зроби висновок: однакові або різні предмети за цією ознакою;
- при порівнянні за величиною уточни, який предмет більший за цією ознакою, який менший (довший – коротший, вищий – нижчий і т.д.)

Спостереження показали, що молодші школярі більш успішно знаходять подібність між предметами, якщо при порівнянні їм давати додатковий предмет, відмінний від порівнюваних. Якщо продемонструвати три картинки – корову, козу і kota, то учні знаходять набагато більше подібних ознак у корови і кози.

У початкових класах також використовується серіація (упорядкування) – логічний прийом, що полягає в упорядкуванні предметів за ступенем інтенсивності виділеної ознаки.

До складу дії серіації входять операції:

1) виділення ознаки для серіації;

2) порівняння об'єктів за виділеною ознакою;

3) побудова ряду безперервно збільшується або зменшується за певною ознакою об'єктів.

У роботі з молодшими школярами, як показує дослідження, ефективний наступний алгоритм виконання дії серіації (упорядкування):

1) вибери найбільший за цією ознакою предмет (порівнюючи його з кожним із решти), постав його першим у ряд;

2) вибери найбільший за цією ознакою предмет з решти (шляхом безпосереднього порівняння), постав його другим у ряд і т.д., поки не буде побудований увесь ряд.

У процесі навчання в початкових класах використовується класифікація – логічний прийом, що полягає в розподілі предметів будь-якого роду на взаємопов'язані класи за найбільш істотними ознаками, властивими предметам цього роду і які відрізняють їх від предметів іншого роду.

Оволодіння певним прийомом навчання буде більш ефективним, якщо учень буде володіти необхідними попередніми знаннями та вміннями, зокрема:

- знаходити для декількох видових понять родові;
- знаходити видові поняття для певного родового;
- визначати, чи належить видове поняття родовому;
- визначати родові й видові ознаки понять.

Для оволодіння логічними прийомами мислення молодшим школярам важливо дати основи логічних знань та вмінь (наприклад, учень повинен знати та розуміти, що порівнювати два предмети – значить визначити, чим вони схожі й чим відрізняються, впорядкувати об'єкти – знати й розуміти, що означає розташувати предмети в ряд за певною ознакою і т.д.).

Враховуючи вікові особливості молодших школярів, кожен дію, що виконується з об'єктами, слід відпрацьовувати в матеріальному й матеріалізованому плані з обов'язковим промовлянням кожної операції. На матеріальному етапі відпрацювання нової дії діти повинні залучатися до практичної діяльності з предметами. Ця діяльність забезпечується різноманітним демонстраційним й роздатковим матеріалом. В матеріалізованому плані дії відпрацьовуються не з предметами, а з їх замісниками – моделями. Для цього діти повинні познайомитися з діяльністю моделювання.

У процесі організації діяльності учнів корисно застосовувати різні форми: самостійну діяльність кожної дитини з подальшою перевіркою відповіді кожного учня або колективного обговорення результатів; роботу парами, групами. На перших уроках із засвоєння нової операції необхідно проводити контроль кожної дії, потім контроль повинен стати епізодичним, і, нарешті, контролем результату дій.

Важливо, щоб у процесі оволодіння логічними прийомами учень був суб'єктом навчальної діяльності, стосунки будувалися на основі співробітництва.

Як показав аналіз досвіду роботи вчителів початкової школи, у результаті цілеспрямованого використання логічних операцій в учнів виробляються такі вміння:

- виділяти в об'єктах відмінні та загальні властивості;
- вказувати, називати, перераховувати предмети, що мають певні ознаки або сукупність ознак;
- порівнювати об'єкти за деякими ознаками: знаходити їх спільні та відмінні ознаки;
- розташовувати предмети в ряд за якоюсь ознакою (за зменшенням або зростанням величини ознаки);
- складати опис об'єктів шляхом перерахування їх істотних ознак;
- розпізнавати предмети за описами;
- виконувати класифікацію за виділеними ознаками.

Володіння такою інформацією та її використання в практичній діяльності дозволить учителю ефективніше формувати в молодших школярів необхідні логічні вміння.

У процесі підготовки та проведення уроку вчитель виконує функції сценариста, режисера, постановника та водночас є виконавцем головної ролі в написаному ним творі. Він має розуміти, що важливою теоретичною проблемою уроку є проектування й досягнення його кінцевого результату в аспекті особистісного розвитку учнів. Відповідно до цього кінцевий результат уроку – явище складне, багатоаспектне і його не можна зводити тільки до якості знань, умінь і навичок, які учні одержують на певному уроці. Крім того, важливий не тільки кінцевий результат сам по собі, а й шляхи його досягнення. Саме в цьому на допомогу вчителю й учневі прийшла нова предметна дисципліна «Логіка». Цілеспрямоване, послідовне формування логічних умінь найактивніше може відбуватися при вивченні курсу «Логіка», яка передбачає виконання завдань, що сприяють розвитку

культури мислення учнів, вчать їх самостійно і творчо приймати рішення, застосовувати набуті знання в творчих умовах. Урок логіки дає змогу розвинути в учнів уміння доводити власну думку, точку зору, спираючись на правила і закони логіки; аналізувати й оцінювати правильність своїх і чужих думок, формулювати й приймати обґрунтовані рішення під час навчальних дискусій, знаходити раціональний вихід у складних ситуаціях. А щоб це вміння стало життєвою необхідністю дітей, вплинуло на розвиток їх компетентності, вчителів треба вчити своїх учнів культури мислення, розвивати всі її сторони, а особливо алгоритмічний стиль мислення як необхідний елемент загальної культури, яка дасть змогу кожній дитині творчо працювати на всіх уроках і засвоювати навчальний матеріал більш результативно. Необхідно звертати особливу увагу на розкриття та встановлення існуючих зв'язків у навчальному матеріалі. Успішне розв'язання зазначених завдань залежить від уміння учня логічно та творчо мислити, бути кмітливим, здатності вести цілеспрямований пошук плану, будувати складні судження зі сполучниками: і, чи, якщо ..., то. Зміст кожного завдання з логічним навантаженням дає змогу школярам включати в пошук розв'язання дотепні міркування та певні розмірковування, цілісно й синтетично уявити та, завдяки цьому, глибоко вникнути в ситуацію, спланувати свої дії на три-чотири кроки вперед, передбачити результат (навіть негативний) і на основі цих умінь вибрати ланцюжок дій, який найбільш швидко та економно приведе до очікуваного результату.

Таким чином, формування логічних умінь полягає в тому, щоб через систему спеціальних завдань та вправ створити ситуацію, що дозволяє формувати й розвивати в дитини компоненти логічного мислення: гнучкість, системність, просторову рухливість і т.д. При цьому суть процесу зводиться до всебічного стимулювання розвитку логічної сфери розумових процесів дитини.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Митник О. Я. Математична логіка як навчальний предмет // Початкова школа. – 1997. – № 11. – С. 17 – 19.
2. Митник О. Я. Математична логіка як навчальний предмет // Початкова школа. – 1998. – № 11. – С. 37 – 39.
3. Талызина Н. Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
4. Генденштейн Л., Мадишева О. Енциклопедія розвиваючих ігор – Київ-Харків, “Грейлін”, “Гімназія”, 1999