

Розвиток логічних операцій мислення молодших школярів у процесі математичної діяльності.

Цінні не ті знання, які відкладаються
в голові як смалець, а ті, які
перетворюються в розумові м'язи.
Герберт Спенсер.

Державним стандартом початкової загальної освіти передбачається одна з найголовніших задач школи - підготовка усебічної, активної особистості, здібної до самостійних досліджень і відкриттів. Це означає, перш за все, навчити всіх, без виключення, добре читати, писати, сформувати вміння самостійно працювати з підручником, довідковою літературою. Практика показує, що навчити всіх без виключення на високому рівні неможливо, на те є вагомі аргументи: діти відрізняються своєю здібністю до раціонального мислення, увагою, властивістю пам'яті. Дитина, у якої нестійка увага, не розвинена пам'ять, не зможе виконати, навіть, деякі з традиційних завдань. Про це не прийнято говорити, але це так. І якби нові педагогічні технології не застосовувалися, такі діти відрізняються низькою успішністю.

Мета статті: проаналізувати **розвиток логічного мислення молодших школярів на уроках математики**.

Знання – це сукупність інформації, яку вона дістає з навколишнього світу в процесі практики.

Питання розвитку мислення учнів завжди знаходилося у центрі уваги психологів (П. Блонський, А. Брушлінський, Л. Виготський, П. Гальперін, В. Давидов, О. Дусавицький, Я. Пономарьов, С. Рубінштейн) і педагогів (Л. Занков, І. Лернер, В. Паламарчук, М. Скаткін, В. Сухомлинський). На думку С. Ревіна, мислення - це найвищий ступінь пізнання людиною дійсності. Чуттєвою основою мислення є відчуття, сприйняття і уявлення. Через органи чуття, які є єдиними каналами зв'язку організму з навколишнім світом, поступає в мозок інформація. Зміст інформації переробляється мозком. Найбільш складною (логічною) формою переробки інформації є діяльність мислення. Вирішуючи розумові та життєві задачі людина міркує, робить висновки і тим самим пізнає суть речей і явищ, відкриває закони їх зв'язку, а потім на цій основі перетворює світ. Мислення тісно пов'язане з відчуттями і сприйняттями, і формується на їх основі. Перехід від відчуття до думки є складним процесом, який складається у виділенні і відокремленні предмета чи його ознаки, та відокремленні від конкретного, і встановленні загального для предметів. Мислення дитини в тій чи іншій мірі розвиває кожен загальноосвітній предмет, що викладається в початковій школі. Однак математика серед інших предметів займає особливе місце.

Мислення - це вища форма пізнання світу. Свої думки людина виражає за допомогою мови. Навіть тоді, коли людина міркує «про себе», вона неодмінно оформляє думки словами. Психологи називають це внутрішньою мовою.

Мислення, як підкреслює О. Савченко, – це опосередковане та узагальнене пізнання людиною предметів і явищ об'єктивної дійсності в їх суттєвих зв'язках і відношеннях. Саме у процесі розумової діяльності людина пізнає навколишній світ за допомогою особливих розумових операцій. Значне місце питанню навчання молодших школярів логічним задачам приділяв у своїх роботах найвідоміший вітчизняний педагог В. Сухомлинський. Суть його міркувань зводиться до вивчення й аналізу процесу рішення дитини логічних задач. Він дослідним шляхом виявляв особливості мислення дітей. Про роботу в цьому напрямку він так пише у своїй прекрасній книзі «Серце віддаю дітям»: «У навколишньому світі - тисячі задач. Їх придумав народ, вони живуть у народній творчості як розповіді - загадки». Сухомлинський спостерігав за ходом мислення дітей, і спостереження підтвердили, що насамперед треба навчити дітей охоплювати думкою ряд предметів, явищ, подій, осмислювати зв'язки між ними.

З метою розвитку логічного мислення учня, вчителю необхідно на кожному уроці підбирати пізнавальні завдання. Це дасть можливість сформувати і розвинути всю різноманітність інтелектуальної і творчої діяльності учнів і забезпечити перехід від репродуктивних, формально-логічних дій до творчих. Роль математики в розвитку логічного мислення винятково велика тому, що вона є однією із теоретичних наук шкільної освіти. У ній високий рівень абстракції і у ній найбільш природним способом викладу знань є спосіб переходу від абстрактного до конкретного. Це означає, що перед методикою навчання математики постають нові задачі, пов'язані з розвитком логічного мислення. Перші математичні знання засвоюються дитиною у певній, придатній до її розуміння системі, у якій окремі положення логічно пов'язані та впливають одне на одного.

Логічне мислення молодших школярів - це такий вид мислення, який формується у процесі спеціально організованої пізнавальної діяльності і передбачає вміння особистості аналізувати, класифікувати, знаходити схоже і відмінне, узагальнювати й доходити умовиводів щодо явищ і подій, що її оточують.

Логічна грамотність учня - це вільне володіння комплексом елементарних логічних понять та дій, що складають абетку логічного мислення і необхідну базу для його розвитку.

Таким чином, логічне мислення - це вид мислення, сутність якого полягає в оперуванні поняттями на основі законів логіки, їх зіставленні та співвіднесенні з діями, або ж сукупність розумових логічно достовірних дій або операцій мислення, які пов'язані причинно-наслідковими закономірностями та дозволяють узгодити знання з метою опису і перетворення об'єктивної дійсності. Основна робота для розвитку логічного мислення повинна здійснюватися одночасно із роботою над задачею. Адже в будь-якій задачі закладені великі можливості для розвитку логічного мислення. Нестандартні логічні задачі – прекрасний інструмент для такого розвитку. Найбільший ефект при розв'язанні та розумінні задач може бути досягнутий при використанні різних форм роботи над задачею, таких як:

- робота над вирішеною задачею;
- рішення задач різними способами;
- правильно організований спосіб аналізу задачі – від питання або від даних до питання;
- уявлення ситуації, описаної в задачі. Поділ тексту задачі на смислові частини. Моделювання ситуації за допомогою креслення, малюнка;
- самостійне складання задач;
- рішення задач з відсутніми чи зайвими даними;
- зміна питання задачі;
- складання виразів за даними задачі і їх обґрунтування;
- пояснення готового рішення задачі;
- використання прийому порівняння задач і їхніх рішень;

Логічні вправи в ігровій формі на уроках надзвичайно корисні. Вони сприяють розвитку, розвивають мислення, навчають мислити правильно, розвивають пам'ять, виховують у дітей спостережливість, вчать порівнювати, аналізувати, робити висновки, узагальнювати. Саме завдяки логічним вправам вчитель може естетично оформити навчальний матеріал, а учень емоційно сприймати його. Логічні вправи залучають пасивних учнів до систематичної розумової праці, дають змогу дитині відчувати успіх, повірити в свої сили.

Ніхто не буде сперечатися з тим, що кожен учитель повинен розвивати логічне мислення учнів. Про це говориться в методичній літературі, у пояснювальних записках до навчальних програм. Однак, як це робити, учитель не завжди знає. Нерідко це приводить до того,

що розвиток логічного мислення значною мірою йде стихійно, тому більшість учнів, навіть старшокласників, не опановує початковими прийомами логічного мислення (аналіз, порівняння, синтез, абстрагування й ін.) Роль математики в розвитку логічного мислення винятково велика. Причина настільки виняткової ролі математики в тому, що це найбільш теоретична наука з усіх досліджуваних у школі. У ній високий рівень абстракції і у ній найбільш природним способом викладу знань є спосіб переходу від абстрактного до конкретного. Зауважимо, що розвиток логічного мислення залежить не лише від вивчення окремих наук, а й від методики їх вивчення, тобто не лише від того, що ми вчимо, а й від того, як саме. Якщо в основу покладено метод заучування окремих положень, то таке вивчення предмета розвиває мислення незначною мірою.

Роль логічного мислення полягає в тому, що:

- воно дисциплінує мислення, звільняє його від неясностей і плутанини;
- навчаючи логічно мислити, ми тим самим підвищуємо загальну культуру мислення. Логічне мислення запобігає помилкам при розв'язуванні проблемних питань.

Формування логічного мислення – важлива складова частина педагогічного процесу. Допомогти учням повною мірою виявити свої здібності, розвинути ініціативу, самостійність, творчий потенціал – одну з основних завдань сучасної школи. Успішна реалізація цих завдань великою мірою залежить від сформованості у учнів пізнавальних інтересів. Математика дає реальні передумови у розвиток логічного мислення, завдання вчителя – повніше використовувати ці можливості так під час навчання дітей математиці.

Успішне формування мислення молодших школярів на уроках математики в основному буде визначатися дотриманням таких психолого-педагогічних умов:

1. На кожному уроці застосовувати спеціальні завдання, спрямовані на формування мислення.
2. Враховувати рівень індивідуального розвитку дитини та у зв'язку з цим здійснювати індивідуальну і диференційовану роботу з учнями.
3. Формувати словесно-логічне, абстрактне мислення на уроках математики в тісному зв'язку з розвитком практично-дієвого і наочного - образного мислення.
4. При формуванні словесно - логічного мислення необхідно застосовувати прийом моделювання.
5. Формувати словесно-логічне мислення на факультативах з математики, позакласних заняттях.

Все вище викладене говорить, про те, що формування логічного мислення є однією з актуальних проблем. Процес виховання культури мислення досить тривалий. Тому й починатися він повинен з перших років навчання дитини в школі на рівні, відповідному його віку, так як формується не тільки математична культура учнів, а й розвиваються вміння за рішенням життєво важливих і необхідних завдань.

Проблема розвитку логічного мислення школярів є особливо актуальною у наш час. У наш час проблемою займається А.М. Аксєлюком, Н.М. Бібік, О.Я. Савченко, Н.Ф. Скрипченко та ін. Адже саме зараз, як ніколи, нашій країні потрібні люди, здатні приймати нестандартні рішення, які вміють творчо мислити. На жаль, сучасна школа ще зберігає застарілий підхід до засвоєння знань. Доволі часто навчання зводиться в основному лише до запам'ятовування і відтворення прийомів дій, типових способів розв'язування завдань. Одноманітне, шаблонне повторення одних і тих же дій відвертає потяг до навчання. Діти позбавляються радості відкриття і поступово втрачають здатність до творчості.

Висновок. Отже, саме тому, розвиток логічного мислення - багатоаспектна система розумової підготовки, яка передбачає планомірне, цілеспрямоване ознайомлення учнів з основними властивостями предмету світу (форма, колір, кількість, просторове розташування, орієнтування в часі).

Список використаних джерел та літератури.

1. Бриж Н. „Розвиток творчих можливостей школярів” // Початкова школа, 2008. №2 – с.19-23.
2. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи. — К.: Генеза, 1999. — 404 с.
3. Липина И. Развитие логического мышления на уроках математики // Начальная школа. — 1999. - № 8. С. 37-39.
4. Панченко В. Розвиток логічного мислення на уроках математики // Гуманітарний вісник. — 2010. — №24. — С. 268-271.
5. Бесіди з вчителем. Методика навчання: Перший клас чотирьох річної початкової школи./ Под ред. Л. Є. Журової. - 2-ге вид., Перероб. і доп. - М. Вентана - Графф, 2002.-384 с.