

Розвиток логічного мислення під час розв'язування типових задач.

Одна з найголовніших задач школи - підготовка всестороннє розвиненої, 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 якій нестійка увага, не розвинена пам'ять, не зможе виконати, навіть, деякі з традиційних завдань. Про це не прийнято говорити, але це так. І які б нові педагогічні технології не застосовувалися, такі діти відрізняються низькою успішністю.

Мета статті: використання на уроках математики прийомів логічного мислення, просторової уяви, здатність розуміти зміст поставленого завдання, вміння логічно міркувати, засвоїти навички алгоритмічного мислення при розв'язуванні типових задач. Саме математика надає сприятливі можливості для виховання волі, працьовитості, наполегливості в подоланні труднощів, завзятості у досягненні цілей.

Особливістю логічних умінь є те, що учень повинен не тільки аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, але і мислити, робити висновки, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між фактами, процесами, явищами, погоджуючи їх із законами логіки.

З метою розвитку логічного мислення кожного 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 [2].

Буває учням пропонуються завдання тільки тренувального характеру. При розв'язуванні задач діти повинні вчитися думати, міркувати, шукати раціональний шлях розв'язання, різні способи розв'язання. На першому ступені знайомства із задачами (простих задач) обов'язково треба складати зворотні задачі, щоб діти змогли побачити закономірність між компонентами задачі. Задачі - багатющий матеріал, який сприяє розвитку логічного мислення і дослідницьких навичок і, упевнена, ніщо не розвиває логічне мислення так, як текстові задачі в початковій школі. Постановка додаткових питань пізнавального характеру не тільки допомагає дітям в розв'язанні, але і підсилює практичний зміст задач, сприяє виробленню вміння застосовувати одержані знання в житті, на практиці. Крім того, така робота підвищує ефективність самого процесу навчання розв'язання задач.

Звичайно, вчитель повинен на кожному уроці приготувати своїм вихованцям що-небудь неординарне, цікаве, "примусити" дітей розмірковувати, і якщо не вдалося знайти правильне рішення в класі, дати можливість подумати удома. А зараз я вам пропоную озброїтись творчістю і приготувати для своїх учнів щось неординарне і цікаве [3, с. 37].

Якими ж методами можна вчити школярів розв'язувати математичні задачі? Задачі нового типу природно починати розв'язувати з найпростіших, доступних усім учням. Якщо майже на кожному уроці усно розв'язувати 5-6 таких задач, можна досягти гарних результатів. Поступово складність пропонованих задач має підвищуватися, але таким чином, щоб труднощі, які виникають у процесі їх розв'язання, могли долати й слабкі учні.

Роль простих задач у навчанні математики надзвичайно велика. Вони є основним засобом у формуванні поняття про арифметичні дії та величини. У процесі розв'язання простих задач учні опановують основні прийоми роботи над задачею. Високий рівень умінь розв'язувати прості задачі — необхідна умова успішного розвитку вмінь розв'язувати задачі складені. Навіть для найсильніших учнів усне розв'язання задач корисне: воно сприяє розвитку швидкості та гнучкості мислення, удосконалює вміння обчислювати та встановлювати функціональні залежності [4].

Педагогами неодноразово стверджувалося, що розвиток у дітей логічного мислення — це одна з важливих задач початкового навчання. Уміння мислити логічно, виконувати умовиводи без наочної опори, зіставляти судження за визначеними правилами — необхідна умова успішного засвоєння навчального матеріалу.

Основна робота для розвитку логічного мислення повинна вестися з задачею. Адже в будь-якій задачі закладені великі можливості для розвитку логічного мислення. Нестандартні логічні задачі — відмінний інструмент для такого розвитку. Необхідно приділяти увагу нестандартному мисленню, давати можливість одну і ту ж задачу розв'язати різними способами і оцінити, вибрати найраціональніший. Така плідна робота створює максимальні умови для самореалізації, сприяє розвитку творчості учнів, дає відмінну математичну освіту. Існує значна безліч такого роду задач; особливо багато подібної спеціалізованої літератури бути випущено в останні роки. Однак що найчастіше спостерігається на практиці? Учням пропонується задача, вони знайомляться з нею і разом із вчителем аналізують умову і вирішують її. Але чи витягається з такої роботи максимум користі? Немає. Якщо дати цю задачу через день-два, то частина учнів може знову випробувати утруднення при рішенні.

Систематичне використання на уроках математики і позаурочних занять спеціальних задач і завдань, спрямованих на розвиток логічного мислення, організованих відповідно до приведеного вище схемі, розширює математичний кругозір молодших школярів і дозволяє більш впевнено орієнтуватися в найпростіших закономірностях навколишньої їхньої дійсності й активніше використовувати математичні знання в повсякденному житті.

"Головна задача навчання математиці, причому із самого початку, з першого класу, -чити міркувати, чити мислити", - писав педагог-новатор А.А. Столяр. Для досягнення найкращих результатів в освоєнні учнями основ логічного мислення й у вивченні геометричних фігур А.А. Столяр використовував у своїй практиці гру з колами, розгляд якої зроблене нижче.

Гра з колами, створена на основі відомих кіл Ейлера, дозволяє навчати діяльності, що класифікує, закладає розуміння логічних операцій: заперечення - не, кон'юнкції - і, диз'юнкції - або. Перераховані логічні операції мають найважливіше значення, тому що різні їхні комбінації утворюють всілякі і як завгодно складні логічні структури. З функціональних елементів, що реалізують логічні операції не, і, або, конструюються схеми сучасних ЕОМ.

До кінця дошкільного віку в дитини виявляються ознаки логічного мислення. У своїх міркуваннях школяр починає використовувати логічні операції і на їхній основі будувати умовиводи. Дуже важливо в цей період навчити дитини логічно мислити й обґрунтовувати свої судження [5].

Основним в математичній освіті повинен бути розвиток вміння математично, а виходить, логічно й усвідомлено досліджувати явища реального світу. Реалізації цієї мети може і повинне сприяти рішення на уроках математики різного роду нестандартних логічних задач. Тому використання вчителем школи цих задач на уроках математики є не тільки бажаним, але навіть необхідним елементом навчання математиці [1, с.48].

Отже, найважливішою задачею математичної освіти є озброєння учнів загальними прийомами мислення, просторової уяви, розвиток здатності розуміти зміст поставленої задачі, вміння логічно міркувати, засвоїти навички алгоритмічного мислення. Мислення виступає головним чинником рішення задач, питань, проблем, які постійно висуваються перед людьми життям. Рішення задач завжди повинне дати людині щось нове, нові знання. Пошуки рішень іноді бувають дуже важкими, тому розумова діяльність, як правило, - діяльність активна, що вимагає зосередженої уваги, терпіння.

Список використаних джерел та літератури.

1. Бабкіна Н.В. Нетрадиционный курс "Развивающие игры с элементами логики" для первоклассов начальной школы. // Психологическое обозрение. – 1996. - № 2. (3), С. 47-52.
2. Болотіна Л. Р. Развитие мислення учнів // Початкова школа - 1994. - № 11
3. Липина И. Развитие логического мышления на уроках математики // Начальная школа. – 1999. - № 8. С. 37-39.
4. Психологічні можливості молодших школярів у засвоєнні математики / Под ред. В.В. Давидова. - М., 1969.

