

### Розвиток логіко-математичних здібностей учнів початкових класів у різних видах діяльності.

Загальна необхідність модернізації освіти в Україні вимагає побудови досконалих, науково обґрунтованих методичних систем. На сучасному етапі видається вельми перспективним нове вирішення проблеми навчання молодших школярів розв'язуванню математичних задач на засадах діяльнісного підходу та надбавь загальної теорії задач.

Мета статті: проаналізувати напрями розвитку інтелектуальних здібностей учнів у молодшому шкільному віці, висвітлити методичну систему навчання молодших школярів математики, поставити задачі та визначити рекомендації для вчителів.

Цілісний розвиток інтелекту у молодшому шкільному віці відбувається за певними напрямками:

- засвоєння й активне використання мови як засобу мислення. Цей напрям пов'язаний із розвитком мовлення дітей, активним використанням під час розв'язування різноманітних завдань. Важливо навчити їх розмірковувати вголос, словесно відтворювати думки і вербалізувати процес та отриманий результат розв'язування задач і виконання вправ.
- поєднання і взаємозбагачення всіх видів мислення: наочно-дійового, наочно-образного, словесно-логічного. З цією метою дітям пропонують завдання, для розв'язування яких необхідні одночасно і практичні дії, і вміння оперувати образами, поняттями, висловлювати судження на рівні логічних абстракцій
- виокремлення підготовчої та виконавчої фаз розв'язання завдання. На підготовчій фазі здійснюють аналіз його умов і виробляють план, на виконавчій реалізують його практично. При цьому обов'язкова перевірка отриманого результату [3, с.20].

Якщо з будь-яким напрямком виникають труднощі, проблеми, це означає, що інтелектуальний розвиток дитини відбувається однобічно. Отже, молодший шкільний вік є періодом інтенсивного психічного та особистісного розвитку, набуття інтелектуальних здібностей.

Слід підкреслити, що схема структури математичних здібностей має на увазі математичні здібності школяра. Не можна заздальгідь, до спеціального вивчення, сказати, якою мірою її можна вважати за загальну схему структури математичних здібностей, якою мірою її можна віднести до обдарованих математиків, що цілком склалася.

Зрозуміло, конкретний зміст структури здібностей неабиякою мірою залежить від методів навчання, оскільки вона складається в процесі навчання. Але встановлені нами компоненти за всіх умов повинні виходити в цю структуру. Неможливо навіть уявити, щоб при якій-небудь системі навчання здібність до узагальнення або математична пам'ять не входили в структуру математичних здібностей.

Розв'язанню текстових задач традиційно належить значна роль у структурі змісту початкової математичної освіти. У роботах російських та українських методистів наголошується на зміні цілей навчання розв'язуванню сюжетних математичних задач – висуненні на перший план формування вмінь їх розв'язування. Результатом навчання математики в початковій школі має бути формування загального вміння розв'язувати текстові задачі, а також формування умінь розв'язувати задачі певних видів (задачі на знаходження четвертого пропорційного, на пропорційне ділення, на знаходження невідомих за двома різницями, на подвійне зведення до одиниці, на спільну роботу, на рух). Досягнення цього результату є можливим за умови теоретично обґрунтованої методичної системи навчання учнів початкової школи розв'язуванню математичних задач.

Формуючи загальні способи і методи розв'язування математичних задач, ми вчимо дітей на основі математичних знань певним чином діяти у ситуаціях, що виникають у повсякденному житті. Ефективність розвитку інтелектуальних здібностей дітей залежить від змісту навчальних програм, форм і методів навчання. Цілеспрямоване навчання дає можливість забезпечити високий рівень розвитку потенційних творчих здібностей.

Під задачею ми розуміємо об'єкт розумової діяльності, в якому в єдності подані його складові – умова і вимога, а отримання пізнавального результату є можливим через розкриття відношень між відомими і невідомими елементами задачі. Розв'язування задачі є складним процесом розумової діяльності людини, який спрямований на перетворення об'єкта, що описаний у змісті задачі, на вирішення суперечності між умовою та вимогою задачі.

Методична система навчання молодших школярів розв'язуванню текстових задач будується як сукупність п'яти взаємопов'язаних компонентів: цілей, змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання. Метою навчання за цією методичною системою є формування у молодших школярів умінь розв'язувати текстові задачі, що виявляється у можливості учнів успішно розв'язати задачу будь-якої математичної структури початкового курсу математики. В основі процесу розв'язування текстових математичних задач лежать загальні розумові дії, які складають внутрішню структуру процесу розв'язування задач. Під умінням розв'язувати задачі розуміємо складне уміння, яке містить комплекс умінь нижчого порядку, що стосуються послідовності виконуваних дій [2, с.432].

Основними формами навчання молодших школярів розв'язуванню задач є фронтальна робота вчителя з класом під час ознайомлення із задачами певного типу або виду та індивідуальна і групова робота учнів над задачами. Під час індивідуальної та групової роботи здійснюється диференціація навчання через диференціацію дози допомоги учням або диференціацію задач за рівнем їх складності. Основним засобом навчання молодших школярів розв'язувати сюжетні задачі є навчання перекладу задачі з природної мови на математичну через моделювання задачної ситуації.

Впровадження в навчальний процес методичної системи навчання молодших школярів розв'язуванню текстових задач дозволяє сформувати в учнів загальне вміння та вміння розв'язування задач певних видів. Охарактеризована система є ефективною як для навчання обдарованих дітей, так і для дітей з низьким рівнем пізнавальних можливостей, оскільки враховує індивідуальні особливості перебігу процесу розв'язування задачі, пропонує застосування відповідних засобів навчання та передбачає одночасність формування в різних учнів окремих дій, що складають вміння розв'язувати задачі.

Рекомендації для вчителів початкових класів щодо організації роботи з розв'язування текстових задач:

- Вчити учнів свідомому сприйняттю текстової задачі.
- Перед розв'язуванням задач проводити роботу з виділення суттєвих ознак, розрізнення, порівняння, аналізу та синтезу, узагальнення, встановлення логічних зв'язків, аналогій.
- Організувати цілеспрямований пошук плану розв'язування задачі.
- Практикувати регулярну перевірку учнями правильності розв'язку задачі, використовувати для цього різні способи перевірки.
- Пропонувати учням розв'язувати задачу декількома способами.
- Для активізації розумової діяльності школярів систематично використовувати на уроках задачі підвищеної складності.

Рекомендації щодо вибору завдань підвищеної складності:

1. У роботі із завданнями другого рівня за основу слід брати завдання із зірочками, які є в кінці кожного уроку в чинних підручниках. Враховуючи те, що майже половина завдань із зірочками є звичайними програмними завданнями, їх слід використовувати в роботі з учнями достатнього і середнього рівнів розвитку інтелектуальних здібностей, а сильним учням пропонувати спеціально підібрані завдання.
2. При підготовці до конкретного уроку вчителю спочатку треба оцінити рівень складності задач із зірочками, які пропонуються на урок; якщо вони підходять, їх можна використати для роботи учнів – фронтальної або самостійної.
3. Задача із зірочкою може бути використана вчителем на будь-якому структурному етапі уроку, з метою вирішення навчальних завдань [1, с.32].

Провідна роль математики полягає у розвитку логічного мислення, формуванні алгоритмічного мислення, вихованні навичок розумової праці (планування, пошук раціональних шляхів, критичність) [4, с.69]. Формування в дітей уміння логічно мислити нерозривно пов'язане з розвитком у них правильної, точної, лаконічної математичної мови. Заняття математикою мають бути школою виховання характеру і почуттів. Навчання математики має формувати такі риси особистості, як працьовитість, охайність; сприяти розвитку волі, уваги,

уяви учнів; стимулювати розвиток інтересу до математики; виробляти вміння вчитися і навички самостійної роботи. Вивчення математики має сприяти реалізації завдань виховання патріотизму, гуманності, чесності. Характерною рисою вихованості має стати готовність школяра долати труднощі.

Список використаних джерел та літератури.

1. Кричевец А.Н. О математических задачах и задачах обучения математике // Вопросы психологии. – 1999. - № 1. – С.32-42.
2. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. – М.: Просвещение, 1968. – 432 с.
3. Мойсеенко Л.А. Творче математичне мислення: психологічна сутність/ Л.А.Мойсеєнко // Обдарована дитина. – 2007. - №7. – С.20-29.
4. Третьяк Т.М. Розв'язування учнями творчих задач за умов раптових заборон // Практична психологія та соціальна робота. – 2004. - №12. – С. 69-73.