

**ШЛЯХИ РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В ШКОЛЯРІВ**

Проблема розвитку математичного мислення в школярів найбільш дискусійна в сучасній педагогіці. Скільки б не було рекомендацій по підвищенні ефективності уроку з математики, кожен учитель вирішує це питання заново. Сьогодні на першому плані стоїть проблема якості знань, загострилась вона у зв'язку із запровадженням зовнішнього незалежного оцінювання учнів. Шлях до цієї мети – надати кожній школі і кожному вчителю право на творчість, на власний вибір методів навчання і організацію навчально – виховного процесу. Однією з головних причин низької успішності учнів є невміння організувати навчальну працю, невміння навчатися.

На нашу думку, навчальний процес повинен бути побудований таким чином, щоб учні мали можливість постійно розвивати і закріплювати набуті знання. Починаючи з перших уроків математики потрібно працювати над формуванням найбільш простих і знайомих учням умінь навчання – слухати і правильно фіксувати терміни, поняття, приклади. Потрібно переконати учнів, що вміння слухати вчителя – це процес творчий. Учні самі мають зрозуміти, що слухати – це розуміти, запам'ятовувати і виділяти головне, вести записи в зошити.

Щоб учні швидко навчилися записувати їм потрібно допомогти: записати план уроку на дошці, викладати матеріал не відступаючи від плану. Складніше – сформулювати в учнів математичне та логічне мислення. Тут потрібно діяти по різному: пропонувати застосовувати знання в новій ситуації, викликати в учнів інтерес до математичного мислення. Для формування математичного мислення потрібно проводити самостійні роботи, щоб визначати самими учнями рівень запропонованого матеріалу, виробити інструмент самоконтролю і самооцінки. Після самостійної роботи обов'язково провести колективний аналіз виконання визначених учителем завдань, коли учень може перевірити правильність не тільки розв'язування завдань, а й об'єктивність власної оцінки виконаної роботи. Процес розвитку загальної здатності учнів до навчання значною мірою залежить від такого мотиву навчання, як інтерес. Необхідною умовою для створення в учнів інтересу до самої навчальної діяльності є можливість виявити в навчанні розумову самостійність та ініціативність.

Очевидно, розвиток математичного мислення в учнів багаторазово прискорюється та посилюється, якщо вчитель, навчаючи математики, вчить уміло застосовувати різні мисленнєві прийоми. Мислення учня проявляється в умінні аналізувати і синтезувати, умінні застосовувати різні прийоми мисленнєвої діяльності до вивченого матеріалу, до розв'язування задач, до будь – якої життєвої ситуації. Досить часто учні не застосовують своїх знань з математики у повсякденному житті, тому що знання з математики засвоєні на уроці залишаються сухими, не використаними. Чому деякі учні не можуть порахувати вартість купленими ними печива в магазині. Такі розрахунки трапляються всюди: в трамваї, супермаркеті,

на ринку. До цього повинні залучатися батьки, які на сьогоднішній день майже всі мають вищу освіту. Електронні прилади рахують за людей вартість товару, здачу з певних купюр, а діти на калькуляторах рахують все.

На нашу думку, купуючи певний товар в магазині, батьки мають разом з дитиною порахувати вартість товару. Наприклад, ціна печива «Сонечко» - 56 гривень 32 копійки за 1 кілограм, необхідно запропонувати дитині швидко порахувати без електронних приладів вартість печива масою 350 грам. Даний приклад ілюструє необхідність використання математики в повсякденному житті. Тільки спільно з батьками можна розвивати логічне мислення у дітей.

Ефективним для розвитку математичного мислення в школярів є відвідування гуртків з математики. На нашу думку, математичне мислення можуть розвивати математичні фокуси, зокрема, фокуси з числами, які пропонуються школярам на гуртку з математики. Приклад математичного фокусу наведено нижче.

Вчитель пропонує учневі задумати будь – яке число, потім додати до нього 5. Після цього помножити результат на 18. Від одержаного добутку відняти потроєне задумане число. Потім одержану різницю поділити на 15. Після цього від результату потрібно відняти задумане число. В результаті учень повинен отримати число 6. Даний приклад фокусу полягає в тому, що яке б число не задумав учень, після обчислення в результаті у нього завжди вийде число 6.

Життя в сучасному суспільстві потребує від людини вияву таких рис, як підприємливість, ініціативність, самостійність, тому основне завдання вчителя – більше звертати увагу учнів на вдосконалення їхньої навчальної діяльності, поглиблення й посилення мотивів пізнання, сприяти закріпленню віри у власні сили і розвивати в них самостійність.

Отже, можливості удосконалення методики роботи вчителя суттєво залежать від його уміння цілеспрямовано формувати математичне мислення учнів, активізуючи його. Здійснювати таке управління вчитель очевидно може, використовуючи власні психолого – педагогічні знання, вміння, навички, тобто систему закономірностей, що концентрує в собі відомості по психології, дидактиці і відповідну методику використання цієї системи при навчанні математики.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Можливості шкільного підручника у формуванні в учнів умінь самоконтролю і оцінювання навчальних досягнень // Пробл. сучас. підручн.: Зб. наук. Праць. – К.: Пед. Думка, 2010. – Вип. 10.
2. Совершенствование методики работы учителя математики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 224 с.
3. Слєпкань З.І. Методика навчання математики: Підручник. 2 – ге вид., доп. і переробл. К.: Вища шк., 2006. 582с.
4. Фокуси з числами. // Позакласний час. – 2006. – №23 – 24 . – 128с.