

Summary. V. Bevz, V. Kuzmenko. The mathematical abilities and their development in the pupils. Contents the concept of «abilities» and «talent» are examined in this report. The different types of abilities are analyzed, in particular – mathematical, and the separate types of talent of the pupils are characterized.

Key words: abilities, general and special abilities, the mathematical abilities, the development of mathematical abilities, talent, types of talent.

Л. А. Благодир

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м.Київ
angels2403@yandex.ru*

*Науковий керівник – В. О.Швець,
кандидат педагогічних наук, професор*

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК САМОКОНТРОЛЮ УЧНІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

Мета сучасної школи – навчити молодих людей самостійно здобувати знання, знаходити найоптимальніші вирішення певної проблемної ситуації, аргументовано відстоювати власну позицію, чітко висловлювати свою думку, мати розвинені комунікативні здібності.

Молоді люди повинні не тільки володіти знаннями, не тільки уміти застосовувати набуті знання на практиці, але і повинні вміти прогнозувати, виявляти гнучкість розуму, бути готовими взяти на себе розв'язання найважчих завдань. Тому необхідним є досягнення високого рівня розвитку логічного мислення, оволодіння основними прийомами розумової діяльності, сформованість умінь аналізувати і співставляти факти, проводити узагальнення

Курс математики середньої школи в силу своєї специфіки, складності та прикладної спрямованості, має значні можливості для формування логічного мислення та розвитку творчої особистості учня. Щоб успішно відповісти на питання вчителя, провести доведення теореми або самостійно розв'язати задачу, важливо не просто завчити матеріал, а вміти самостійно міркувати. Якщо учень не розібрався в ідеї доведення, обов'язково у відповіді допустить ту чи іншу неточність; для правильної відповіді він повинен зрозуміти систему міркувань, ту ідею, яка закладена в їх основу.

Саме на уроках математики вчителі повинні вміло організувати розумову діяльність учнів терпляче, систематично вчити школярів міркувати, робити висновки.

На сучасному етапі в умовах гуманітаризації освіти спостерігається зменшення годин на вивчення математики в загальноосвітній школі. Тому гостро постала проблема пошуку найбільш ефективних способів організації навчального процесу, кожного виду навчальної роботи, що здійснюється на заняттях з математики. Особливо це відноситься до такого важливого аспекту методичної роботи, як робота з математичними помилками школярів.

Для виправлення та попередження багатьох помилок важливо сформувати у школярів навички самоконтролю. Ці навички складаються з двох частин: а) вміти виявити помилку; б) вміти її пояснити та виправити.

С. Г. Манвелов вважає, що «самоконтроль – це вміння критично віднестись до своїх вчинків, дій, почуттів та думок, регулювати свою поведінку та керувати нею.» [3, с.30].

Під час навчання прийомам самоконтролю, які б сприяли виявленню помилок та своєчасному їх виправленню, використовують: перевірку обчислень і тождеств перетворень шляхом виконання обернених дій чи перетворень; перевірку правильності розв'язання задач шляхом складання та розв'язування задач, обернених даних; оцінку результату розв'язування задачі з точки зору здорового глузду; перевірку аналітичного розв'язання графічним; перевірку правильності міркувань за допомогою «кругів» Ейлера; наближену оцінку очікуваного результату.

В самоконтроль потрібно включати не тільки оцінювальну функцію, але і регулювання учнями своєї діяльності, виявлення та виправлення помилок, внесення коректив, раціоналізацію та удосконалення роботи, що виконується.

Зокрема, слід виділити етапи самоконтролю, яким необхідно навчати учнів:

- виховання необхідності самоконтролю;
- осмислення учнями зразків діяльності;
- співставлення виконаної роботи із зразком;
- оцінка стану виконаної роботи, аналіз допущених помилок, виявлення їх причин.

Відповідальним моментом в навчанні учнів самоконтролю є знайомство із зразками, за якими будуть порівнюватись використані способи виконання завдань та одержані результати. Важливо з самого початку дати учням вказівки про правильне виконання завдань та познайомити їх із зразками для порівняння. Для цього в систему вправ необхідно включати завдання на узагальнення певних способів дій, певних прийомів розв'язування задач та ін.

Однак, проблема навчання самоконтролю, як і проблема подолання численних помилок під час вивчення математики, до сих пір залишається невирішеною. Учні не завжди можуть самостійно знаходити помилки в своїх діях та виправляти їх на основі аналізу своєї діяльності, співставляти з конкретним чи узагальненим зразком.

Щоб робота вчителя по вихованню навичок самоконтролю була більш ефективною, потрібно запевняти учнів про її необхідність, та показати їм як діяти, якщо одержана відповідь не задовольняє умові задачі.

Важливо навчати учнів деяким прийомам активізації рефлексивної діяльності, спрямованої на роботу по попередженню та виправленню помилок. Наприклад, можна запропонувати вправи під час виконання яких учні не просто виконують завдання, а так чи інакше контролюють себе:

- учитель пропонує розв'язання задачі, але воно є неправильним, виявити помилку пропонується учням;
- учитель пропонує неповне розв'язання, а учням пропонується завершити його;
- розв'язання задачі містить принципові прогалини, які пропонується знайти учням;
- пропонується розв'язати задачу з надлишковими, а потім з неповними даними, учні повинні це виявити.

Такі задачі по формуванню навичок самоконтролю підсилюють відповідальність у учнів під час виконання завдань, привчають їх працювати без помилок, а виявляючи помилки, відразу виправляти.

Самостійна робота учнів над помилками, шляхом формування навичок самоконтролю, забезпечує більш осмислений їх аналіз та аналіз особистих дій по розв'язанню конкретних задач. Це має значний вплив на якість одержаних знань та стимулює розвиток логічного мислення, його характерних показників: критичність, доказовість, активність, глибину та гнучкість.

Література

1. Асанов Р. А. Работа над ошибками при обучении математике. Из опыта преподавания математики в школе. Пособие для учителей. Сост.: А. Д. Демушин и др. – М.: Просвещение, 1978. – 208 с.
2. Гнеденко Б. В. Развитие мышления и речи при изучении математики // Математика в школе. – 1991. – №4.
3. Манвелов С. Г. Задания по математике на развитие самоконтроля учащихся. – М.: Просвещение, 1997. – 98с.
4. Миндюк Н. Г. Организация мыслительной деятельности учащихся на уроках математики (заметки с уроков). Из опыта преподавания математики в школе. Пособие для учителей. Сост.: А. Д. Демушин и др. – М., Просвещение, 1978. – 208 с.
5. Слепкань З. І. Методика навчання математики. Підручник. 2-ге вид., допов. і переробл. – К.: Вища шк., 2006. – 582с.

Анотація. **Благодир Людмила Андріївна Формування навичок самоконтролю учнів під час вивчення математики.** У статті висвітлено застосування навичок самоконтролю як одного з прийомів роботи над попередженням та виправленням математичних помилок учнів.

Ключові слова: навички самоконтролю, математичні помилки учнів.

Аннотация. **Благодир Людмила Андреевна. Формирование навыков самоконтроля учеников во время изучения математики.** В статье освещено использование навыков самоконтроля как одного из приемов работы над предупреждением и исправлением математических ошибок учеников.

Ключевые слова: навыки самоконтроля, математические ошибки учеников.

Summary. **Lyudmyla Blagodir Forming of skills of self-control of students is during the study of mathematics.** Formation of self-control skills of students in the study of mathematics. The article highlights the use of skills of self-control as one of the methods work on the prevention and correction of mathematical errors students.

Keywords: skills of self-control, mathematical errors of students.

А.В.Бован

*Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, м.Київ
bolvan35@ukr.net*

*Науковий керівник – О.О.Требенко,
кандидат фізико-математичних наук*

ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ ЧИСЕЛ В ОЛІМПІАДНИХ ЗАДАЧАХ

Модернізація сучасної школи передбачає орієнтацію освіти не лише на засвоєння певної суми знань, а, в першу чергу, на всебічний розвиток особистості, її пізнавального інтересу, потенційних