

Олександра Шаран, доцент кафедри математики
та методики викладання математики початкового навчання
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ТА ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ЇХ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ ДО НАВЧАННЯ

У статті розглянуто особливості методичної системи навчання математики, спрямованої на розвиток інтелектуальних здібностей молодших школярів.

Ключові слова: інтелектуальний розвиток, здібності, зацікавленість, інтерес до математики, методична система.

Лит. 5

Постановка проблеми. Об'єктивною необхідністю побудови незалежної демократичної України є створення оптимальних умов для навчання, виховання та інтелектуального розвитку всіх членів суспільства, відродження інтелектуальної еліти країни. Реалізувати це можна шляхом цілеспрямованої діяльності освітньої системи.

Основу сучасного інформаційного суспільства складають не традиційні матеріальні, а інформаційні, інтелектуальні ресурси – знання, наука, організаційні чинники, інтелектуальні здібності людей, їхня ініціатива, творчість. З'явилася нагальна потреба у творчих, діяльних, обдарованих, інтелектуально і духовно розвинених громадян [5, 4].

Як наслідок цього, вагомим завданням початкової школи є формування інтелектуальних здібностей дитини як невід'ємної складової гармонійного розвитку дитячої особистості. І саме математика відіграє особливу роль у розумовому вихованні дитячої особистості, розвитку її інтелекту. Адже результатом навчання є не тільки знання, а й особливий стиль мислення. А мислення завжди виникає і розпочинається із задачі і здійснюється як процес розв'язання пізнавальних та інших задач. Ознайомлення дітей з математикою сприяє розвиткові наукового світогляду, створює широкі можливості для розвитку інтелектуальних здібностей молодших школярів: пам'яті, логічного і критичного мислення, інтуїції, уваги, уваги.

Як показує досвід, нерідко у процесі навчання спостерігається зниження інтересу учнів до математики, особливо інтелектуально обдарованих молодших школярів. Ця обставина пояснюється тим, що таким дітям учителі приділяють замало уваги, не дбають про створення умов для їхнього інтелектуального розвитку.

Аналіз актуальних досліджень. Формування інтелектуальних здібностей та розумового розвитку учнів як проблема досліджувалася як психологами (Б. Ананьєвим, А. Занковим, Н. Лейтесом, С. Рубінштейном, К. Менчинською, З. Калмиковою та ін.), так і методистами (В. Крутецьким, Т. Жижко, О. Топузовим, О. Чашечниковою та ін.) та передовими вчителями (Л. Липовою, Л. Морозовою, Л. Луценко, В. Онацьким, Б. Пашнєвим та ін.). Шляхи формування зацікавленості до навчання досліджували: М. Махмутов, В. Онищук, М. Моро, А. Пишкало, І. Тесленко, М. Богданович та ін.

Проте в сукупності сформульована нами проблема не була предметом спеціального дослідження.

Мета статті – розглянути особливості розвитку інтелектуальних здібностей молодших школярів на уроках математики та окреслити шляхи формування їх зацікавленості до навчання.

Виклад основного матеріалу. Інтелектуально розвинені, обдаровані люди приносять велику користь суспільству, державі, є її гордістю. Тому перед суспільством, державою, школою і сім'єю постає проблема інтелектуального розвитку дітей, починаючи з молодшого шкільного віку.

Ми вважаємо, що якісною характеристикою інтелектуально розвиненого учня є певний рівень сформованості його мислення. Ґрунтовне опанування знаннями змістово і функціонально пов'язане з розвитком стилю мислення, зокрема математичного.

Відомо, що мислення людини виникає і розпочинається із задачі та характеризується чіткою спрямованістю самого процесу на сприйняття і розв'язання цієї задачі. Це забезпечується постановкою питання, в якому формується задача. Від чіткості постановки питання залежить не лише чіткість задачі, а й цілеспрямованість самого процесу мислення.

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ТА ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ЇХ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ ДО НАВЧАННЯ

Водночас конкретизація задачі забезпечує активізацію знань використання їх у нових умовах. Процес розв'язання задачі починається з усвідомлення і з'ясування її. Важливо бачити нез'ясовані сторони. Певну роль відіграють вміння, які допомагають зосереджуватися на питанні, проблемі. Слід пам'ятати, що інтерес, зацікавленість у розв'язанні задачі відіграє активізуючу роль у мисленні, а ідея її розв'язання виникає у вигляді здогадки. Особливу роль у розв'язанні відіграють засоби. Вони сприяють активізації знань, їх застосуванню у новій ситуації з врахуванням конкретної задачі [3, 38].

У багатьох дослідженнях наголошується, що успіх розв'язання розумової задачі залежить від різних факторів: ступеня оволодіння розумовими вміннями, культури розумової праці, від вольових і емоційних компонентів тощо.

Таким чином, мислення завжди виникає і розпочинається із задачі і здійснюється як процес розв'язання пізнавальних чи інших задач. Завдяки їм учні пізнають математичні факти, засвоюють знання й опановують математичні прийоми і способи діяльності, розвивають особливе математичне мислення, досягають суть математичного методу пізнання дійсності.

В активізації інтелектуальної діяльності молодших школярів значне місце посідає саме задача, виступаючи і засобом і методом навчання. Зміст пізнавальної чи нестандартної задачі визначається відомостями з навколишнього середовища через інтерес дитини і наявністю знань. Задача завжди підводить дитину до з'ясування умови, пошуку шляхів, до аналізу і синтезу, співвідношення відомого і невідомого.

На нашу думку, методична система навчання молодших школярів повинна, по-перше, будуватися на навчанні їх прийомів розумової діяльності при розв'язуванні задач, по-друге, використовувати певний набір задач, що дозволяє здійснити мету інтелектуального розвитку учнів. Таким чином, підбір системи математичних задач є головним дидактичним завданням учителя в навчанні математики.

Розробляючи систему завдань, спрямованих на інтелектуальний розвиток дітей, треба виходити з методичного аналізу математичного розв'язання задачі, враховувати мету використання задач, потребу в оптимізації навчального процесу, індивідуальні особливості молодших школярів. При цьому дотримуються (М. Богданович [1], О. Корчевська [4] та ін.) таких концептуальних вимог:

1) система повинна сприяти розвивальному навчанню математики, оптимальному розвитку

кожної дитини зокрема; вона повинна враховувати рівні розвитку дітей і відповідні гомогенні групи учнів класу: сильні, середні, слабкі.

2) система повинна забезпечувати зростання самостійності учнів в навчально-пізнавальній діяльності, чинити позитивний вплив на вміння дітей розв'язувати задачі в цілому;

3) задачі системи повинні бути узгоджені з тим матеріалом, який вивчається за підручником, і знаходитись в зоні доступності дитини;

4) система повинна здійснювати пропедевтичну функцію у вивченні математики, зокрема, знайомити учнів з різними розділами математики, які в початковій школі не вивчаються;

5) система повинна враховувати сучасні умови шкільної практики, бути зручною для роботи вчителя.

У процесі роботи стає зрозуміло, що задачі доцільно згрупувати, спираючись на найчастіше вживані в методиці навчання математики класифікації задач (М. Богданович, Г. Лищенко, М. Моро, А. Пишкало). При наповненні цих груп конкретними задачами має враховуватись рівень їх складності. Ми виділяємо такі групи завдань.

1. Завдання пов'язані з десятковою системою числення.

2. Задачі на зміну результату дії в залежності від зміни компонентів.

3. Ускладнені типові задачі (прості і складені). Сюди відносимо і задачі, передбачені програмою для 5–6 класів, посилені для молодших школярів.

4. Задачі алгебраїчного змісту.

5. Задачі геометричного змісту.

6. Задачі, пов'язані з поняттями комбінаторики та математичної статистики.

7. Задачі логічного характеру.

8. Ігрові математичні задачі (головоломки, числові лабіринти, магічні квадрати, задачі-жарти, ребуси, кросворди та ін.).

Навчальна діяльність учнів має організовуватись відповідно до загального підходу до розв'язування математичних завдань, що має чотири основних етапи (осмислення умови задачі; пошук плану розв'язання задачі; відтворення обраного плану розв'язання; перевірка правильності розв'язку й отриманого результату) з дотриманням евристичної спрямованості. Це дозволить сформувати в учнів уміння продуктивної діяльності в процесі пошуку загальних шляхів розв'язання математичних задач, опанувати алгоритмічні прийоми й евристичні методи пошукової діяльності під час розв'язування математичних задач, що сприятиме їх інтелектуальному розвитку.

Організацію роботи необхідно здійснювати

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ТА ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ЇХ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ ДО НАВЧАННЯ

згідно з такими дидактичними принципами: індивідуалізації і диференціації навчання; довіри і підтримки; залучення дітей до участі у житті школи.

При роботі з інтелектуально обдарованими дітьми на уроках математики можуть бути використані такі форми організації навчання: фронтальні заняття (дискусії, семінари, шкільні лекції, рольові ігри тощо); групові заняття (парні, постійні групи з переміною функцій їх учасників, груповий поділ класу з однаковим завданням – пошукові групи, з різними завданнями, із загальним звітом кожної групи перед всім класом); індивідуальні (додаткові завдання на пошук певних наукових відомостей, метод “заміщення” вчителя на уроці, що включає підготовку певної інформації, пояснення нового матеріалу на прикладах, перевірку правильності виконання завдання у однокласників тощо).

Органічною складовою методичної системи роботи вчителя у напрямку інтелектуального розвитку учнів є позакласна робота, зміст якої повинен бути підпорядкованим головній педагогічній ідеї, що закладається вчителем в основу навчальної діяльності на уроці. Результативність методичної системи вчителя стане більш високою, якщо класна і позакласна робота будуть взаємно доповнювати одна іншу.

Серед розмаїття форм позакласної роботи з означеною метою найбільш вдалим є окремі її види, що будуються на поєднанні індивідуальної і групової діяльності, метою якої є залучення учнів у позаурочний час до математичної діяльності, яка б сприяла розвитку їхнього інтересу до математики, поглиблювала і розширювала б їх знання в галузі математичних наук, прилучала б до різноманітних масових інтелектуальних змагань (математичні олімпіади, турніри, конкурси тощо), а також індивідуальної дослідницької роботи (пошук нестандартних задач

чи завдань певного типу, самостійне їх складання та передбачення різних способів їх розв’язання тощо).

Важливим етапом у пошуках впливів навчання, які б сприяли розвитку людського інтелекту, є звертання вчених-дослідників і педагогів-практиків до проблемного навчання [2, 31].

Дуже важливим також є метод емоційного стимулювання: створення учителем емоційно-психологічного контакту з учнями, виникнення позитивних емоцій у ставленні до навчальної діяльності, її змісту, форм і методів. Це – створення ситуації успіху в досягненні поставленої мети, заохочення та використання ігрових форм навчальної діяльності, застосування проблемного і дослідницького викладу матеріалу тощо.

Висновки. Протиріччя між правильно поставленими завданнями і недостатнім рівнем знань породжує рушійну силу в діяльності учня (підвищення пізнавальної активності, уваги, намагання діяти, творити), що в свою чергу сприяє їх інтелектуальному розвитку.

1. Богданович М.В. *Методика розв’язування задач у початковій школі.* – К.: Вища школа, 1990. – 183 с.

2. Жижко Т. Місце і роль проблемного навчання в інтелектуальному розвитку особистості // *Вісник Черкаського університету. Сер.: Педагогічні науки.* – Черкаси, 2002. – Вип. 35. – С. 28 – 33.

3. Ікуніна З. *Інтелектуальна підготовка спеціалістів // Рідна школа.* – 2003. – №4. – С. 38 – 40.

4. Корчевська О.П. *Робота над завданнями підвищеної складності з математики в початкових класах.* – Тернопіль: Підручники і посібники, 1999. – 144 с.

5. *Національна доктрина розвитку освіти в Україні (XXI століття): [проект] // Педагогічна газета.* – 2001. – №7(85). – С. 4 – 6.

Стаття надійшла до редакції 24.09.2012



“Ніщо не можна купити за більшу ціну, ніж частинку людського розуму і свободи”.

*Фрідріх Вільгельм Ніцше
німецький мислитель, філософ, психолог і класичний філолог*

