

Психолого-педагогічний супровід розвитку математичних здібностей молодших школярів.

Інтенсивне прискорення науково-технічного прогресу, лавиноподібне наростання інформації про світ і необхідність оволодіти нею поставили перед педагогами і психологами ряд складних завдань. У всіх галузях народного господарства потрібні такі спеціалісти, які б не тільки досконало володіли своєю спеціальністю, але й уміли працювати творчо. Проблема творчих здібностей переросла у соціальну. Знання все швидше починають «старіти», «відмирають» одні професії і «народжуються» інші. Частка розумової праці постійно зростає. Отже, творчі здібності людини слід визнати найістотнішою складовою її інтелекту, а завдання їх розвитку - одним із найважливіших у педагогічній роботі.

Сучасна психологія визначає, що кожен учень - людина, обдарована у якійсь галузі життєтворчості. Спираючись на здібності, обдарування кожного учня, неповторне в кожному з них, вчителі розвивають здатність до творчості. Життя висунуло суспільний запит на виховання творчої особистості, здатної, на відміну від людини-виконавця, самостійно мислити, генерувати оригінальні ідеї, приймати сміливі, нестандартні рішення. Дбаючи про розвиток творчих здібностей у школярів, залучаючи їх до творчої праці, ми створюємо необхідні умови для розвитку всіх без винятку психічних якостей учнів. Шкільна практика переповнена прикладами, коли учні, захоплені справою до вподоби, проявляють наполегливість, силу волі в опануванні тими знаннями й уміннями, які далеко випереджають програмні вимоги, але вкрай необхідні для реалізації їхніх творчих задумів. Саме в процесі розв'язання творчих задач, пошуку нестандартних способів їх розв'язання учні виробляють уміння критично ставитись до тривіального, вчать дискутувати тощо [1 с.10-16].

Творчість учнів сприяє формуванню їхніх морально-етичних та вольових якостей. Творча діяльність школярів разом з тим сприятливо позначається на їхньому фізичному та естетичному розвитку. Залучення учнів до творчої діяльності розкриває перед ними горизонти людських можливостей і сприяє правильному визначенню свого місця на широкому полі власних знань, умінь та здібностей. Відбувається це з тієї причини, що в творчості людина реалізує в усій повноті свої знання, уміння та здібності, а отже, отримавши можливість випробувати себе в різних видах діяльності, наочно переконається в наявному арсеналі знань, умінь та здібностей, адекватно оцінюючи свої можливості, що, безумовно, сприяє правильному вибору професії. Розвиток творчих здібностей учнів сприяє реалізації одного з головних аспектів гуманістичного принципу організації освіти створення умов для отримання індивідуумом справжньої свободи. Свобода людини — це її одвічне прагнення і наріжний камінь демократичного суспільства. Річ у тім, що в процесі співжиття з членами сім'ї, родиною, громадою, суспільством людина обмежує своє одвічне прагнення бути сильною. Існує єдиний шлях - на мить розірвати пута сімейного, родинного, громадського чи суспільного зв'язку і вдихнути свободу. Цей шлях, дарований людині природою, полягає в творчості. Тільки в щасливі хвилини творчості людина почуває себе вільною. Без творчості немає свободи. Розвиваючи творчі здібності учнів, залучаючи їх до творчої діяльності, створюючи умови для реалізації їхніх творчих можливостей, можна вберегти школярів від моральної деградації. Адже відомо, що підлітки, які позбавлені можливості самовиразитися, вдаються до вживання наркотиків чи алкоголю, більше схильні до правопорушень. Розвиток творчих здібностей школярів обумовлюється також зацікавленістю держави у високій трудовій активності своїх громадян. Із підвищеною трудовою активністю тісно пов'язані продуктивність та якість праці. Вищим рівнем розвитку трудової активності є творча активність, яка за своєю суттю полягає у постійному прагненні нарощувати продуктивність та підвищувати якість праці, що неможливо без глибокого проникнення в сутність трудового процесу і його вдосконалення, тобто без розвинених до певного рівня творчих здібностей індивіда [3 с. 7-8].

Здібності- індивідуально-психологічні особливості, які є суб'єктивними умовами успішного здійснення певного виду діяльності. Здібності не зводяться до наявності у індивіда знань, умінь, навичок. Вони проявляються в швидкості, глибині і міцності оволодіння засобами і прийомами діяльності. У вивченні здібностей виділяють три основні проблеми: походження і природа здібностей, типи і діагностика окремих видів здібностей, закономірності і формування здібностей. Значний внесок у вивчення здібностей вніс Б. М.Теплов. Здібності тісно пов'язані з загальною спрямованістю особистості. В. Е. Чудновський зазначає, що співвідношення спрямованості особистості і рівня здібностей неоднозначне: високий рівень здібностей суттєво впливає на стиль поведінки і формування особистості. Ще більшого значення набуває той факт, що розвиток здібностей суттєво визначається умовами виховання, особливостями сформованості особистості, її спрямованістю, яка або сприяє розкриттю здібностей або, навпаки, призводить до того, що здібності не реалізуються. В основі однакових досягнень при виконанні якоїсь діяльності можуть лежати різні здібності, водночас одна і та ж здібність може бути умовою успіху різних видів діяльності.

Рівень розвитку здібностей залежить:

- 1) від якостей знань і умінь, від міри їх об'єднання в єдине ціле;
- 2) від природних задатків людини, якості природних механізмів елементарної психічної діяльності;
- 3) від більшої чи меншої «тренованості» самих мозкових структур, які беруть участь у здійсненні пізнавальних і психомоторних процесів.

Задатки - спадкові властивості периферичного і центрального нервового апарату - є суттєвими передумовами здібностей людини, але вони їх лише обумовлюють. Від задатків до здібностей - в цьому і проявляється шлях розвитку особистості. Розвиваючись від задатків, здібності є функцією розвитку індивіда, в які задатки входять як передумови, як вихідний момент. Задатки багатозначні, вони можуть розвиватися в різних напрямках, перетворюючись у різні здібності. Будучи передумовою успішного ходу діяльності людини, її здібності тією чи іншою мірою є продуктом діяльності. В цьому і проявляється кругова залежність здібностей людини і її діяльності [2 с. 74-80].

Математичні здібності - це здатність утворювати на математичному матеріалі узагальнені, згорнуті, гнучкі й обернені асоціації та їх системи. До складових математичних здібностей слід віднести:

- здатність до узагальнення матеріалу;
- здатність до формалізації математичного матеріалу, відокремлення форми від змісту, абстрагування від реальних ситуацій і їх кількісних відношень та просторових форм; оперування структурами відношень і зв'язків;
- здатність до оперування числовою і знаковою символікою;
- здатність до логічних міркувань, пов'язаних з потребою доводити, робити висновки;
- здатність до скорочення процесу міркувань;
- здатність до переходу від прямого до оберненого ходу думки;
- гнучкість мислення незалежно від впливу шаблонів.

Математика сприяє виробленню особливого виду пам'яті — пам'яті, спрямованої на узагальнення, творення логічних схем, формалізованих структур, виховує здатність до просторових уявлень. Наявність математичних здібностей в одних учнів і недостатній розвиток їх в інших вимагає від учителя постійного пошуку, шляхів формування і розвитку таких здібностей у школярів. Рівнева диференціація з урахуванням психології математичних здібностей учнів збільшує можливості роботи вчителя. Такий підхід створює умови для розвитку здібностей учнів, які мають природжені задатки до занять математикою, і забезпечує посиленою роботою учнів, які не мають таких задатків. Виконуючи посильні завдання, учень отримує впевненість у своїх силах. Вивчаючи математику здібності, В. А. Крутецький дійшов висновку, що «мозок деяких людей своєрідно орієнтований (настроний) на виокремлення з навколишнього світу подразників типу просторових і числових відношень та символів і на оптимальну роботу саме з такими подразниками». Тому «звичайним математиком можна стати, видатним, талановитим математиком треба народитися» [5с. 20-29].

На уроках математики практикують різні прийоми, щоб формувати в дітей критичне та логічне, творче мислення. Розв'язуючи задачу, дають такі завдання - змінити умову таким чином, щоб вона розв'язувалась іншим способом. Вважають також корисним перетворення простих задач у складні. Використовувати на уроці цікаві задачі та задачі-жарту, числові, геометричні головоломки, математичні ребуси, які формують в дітей критичне та логічне мислення, творчу уяву. Проблемні (нестандартні) задачі - це такі задачі, для яких в курсі математики немає загальних правил і положень, що визначають точну програму їх розв'язування. Процес розв'язування будь-якої нестандартної задачі складається у послідовному застосуванні двох основних операцій:

1. Зведення (шляхом перетворення, або переформулювання) нестандартної задачі до іншої, їй еквівалентної, але уже стандартної задачі;

2. Розбиття проблемної задачі на декілька стандартних підзадач. В залежності від характеру нестандартної задачі ми використовуємо одну із цих операцій або обидві. При розв'язуванні більш складних задач ці операції доводиться застосовувати багаторазово [6 с. 64].

У шкільному віці одним з ефективних способів розвитку здібностей до математики є рішення школярами нестандартних логічних задач. Крім того, розв'язування проблемних задач здатне прищепити інтерес дитини до вивчення «класичної» математики. Психолого-педагогічна діяльність щодо створення умов для розвитку здібностей та обдарувань дітей і молоді тісно пов'язана з їх вихованням. Надавши обдарованій природою людині певну суму знань можна створити просто інтелектуала («живий комп'ютер»), але не творця. Проблему розвитку здібностей обдарованої молоді можна вважати вирішеною лише за умови, коли у життя входить творча особистість з високим рівнем інтелекту, вихована на засадах моральності, тобто психологічно налаштована на соціально та суспільно корисну діяльність [4 с. 32-34].

Висновок. Отже, потрібно не формальне, а творче, розумне засвоєння і застосування педагогічного досвіду. Творчі здібності, як і інші здібності людини, вимагають постійного тренування. Завдання вчителя – збудити здібності своїх учнів, виховувати в них сміливість думки і впевненість у тому, що вони розв'яжуть кожну задачу, у тому числі і творчого характеру.

Список використаних джерел та літератури.

1. Чувасова Ю. Розвиток природних обдарувань та творчих здібностей дітей // Психолог. – 2007. – груд. (№47). – с. 10-16.
2. Кремінський Б. Г. Обдарованість та проблема розвитку здібностей особистості // Практична психологія та соціальна робота. – 2004. - №12. – с.74-80.
3. Галак С.С. Індивідуальна робота з розвитку творчих здібностей дітей // Шкільний світ. – 2000. – черв. (№12). – с.7-8.
4. Кричевец А.Н. О математических задачах и задачах обучения математике // Вопросы психологии. – 1999. - № 1. – с.32-42.
5. Мойсеєнко Л.А. Творче математичне мислення: психологічна сутність/ Л.А.Мойсеєнко // Обдарована дитина. – 2007. - №7. – с.20-29.
6. Станіславська Г.П. Розвиток творчих здібностей школярів. – Тернопіль: Навчальна книга– Богдан, 2007. – 64 с.