

С.В. Петренко, К.О. Шарай

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ *(з досвіду роботи вчителя математики А.І. Азаренкової)*

Постановка проблеми. Актуальною проблема сьогодення є проблема розвитку творчої особистості, оскільки творчі люди створюють нове, неповторне в усіх сферах людської діяльності. Важливим завданням сучасної школи України є виявлення та подальший розвиток творчих здібностей кожної дитини. Елементи творчості проявляються в учнів у процесі навчання, тому в школі сьогодні повинен працювати творчий вчитель. Загально відомо, що лише творчий вчитель здійснює потужний вплив на формування особистості, зокрема й на її творчі якості. Досягти успіху в даному питанні можливо лише за умови впровадження особистісно-орієнтованої системи навчально-виховного процесу, його проблемно -діяльнісне спрямування, зокрема, у процесі навчання математики. Пошук нових можливостей підсилення розвиваючих функцій навчання математики, шляхів формування та розвитку процесу активної творчої особистості є однією з актуальних проблем математичної освіти.

Аналіз актуальних досліджень. Проблема розвитку творчої особистості не є новою. Протягом багатьох років проводяться дослідження з даного питання. Особлива увага приділялася дослідженню механізмів творчої діяльності в роботах А.В. Брушлинського, М. Вертхаймера, А.Б. Коваленко, Я.А. Пономарьова, В.А. Роменця, О.К. Тихомирова та інших. Вагомий внесок у розв'язання проблеми розвитку творчого мислення у процесі навчальної діяльності зроблений також Д.Б. Богоявленською, Є.М. Кабановою-Меллер, З.І. Калмиковою, Ю.І. Машбицем, Н.О. Менчинською, І.С. Якиманською та іншими, зокрема, у ході навчання математики. Ця проблема залишається не вирішеною й до сьогодні, тому що в суспільстві відбуваються глобальні зміни, змінюється освітнє середовище, форми, методи і підходи до навчання та виховання молоді. Дана проблема завжди буде актуальною, але методи, форми та способи її розв'язання будуть змінюватися у відповідності до рівня розвитку самого суспільства.

Мета статті. З'ясування сутності поняття «творча особистість» та виявлення умов формування та розвитку творчої особистості у процесі навчання математики з досвіду роботи вчителя математики А.І. Азаренкової.

Виклад основного матеріалу. У психолого-педагогічній літературі існують два основні підходи до тлумачення поняття „творчість”. Згідно першого, так званого об'єктивного, творчість визначається як процес створення матеріального чи духовного продукту, який є об'єктивно новим і водночас цінним для суспільства в цілому або деякої його складової. Цим підходом користуються у наукознавстві, мистецтвознавстві. Психологи віддають перевагу суб'єктивному підходові, згідно якого творчість має місце, коли результат діяльності суб'єкта та спосіб його

одержання є новими для самого суб'єкта, незалежно від їхньої суспільної цінності та оригінальності. Такий підхід ґрунтується на тому, що мислення, в ході якого людина одержує як об'єктивно, так і суб'єктивно нові результати, має спільні психологічні закономірності. У будь-якому випадку творче мислення характеризується високою новизною свого продукту для суб'єкта та своєрідними особливостями процесу його одержання.

Така характеристика творчого мислення є досить загальною. У різних сферах людської діяльності даний психологічний процес має специфічні особливості. Творче мислення поета відрізняється від творчого мислення інженера, хоча в обох випадках воно спрямоване на створення нового й протікає за загальними психологічними закономірностями. Процес мислення здійснюється як взаємодія людини й ситуації, яку вона пізнає, тобто як взаємодія суб'єкта й об'єкта (Г.С. Костюк, С.Л. Рубінштейн, О.К. Тихомиров та інші.). Учень є суб'єктом творчого мислення у ситуаціях, коли спрямовує свої розумові зусилля на вирішення певної навчально-творчої задачі. Тому для розвитку творчого мислення учнів необхідно систематично залучати їх до такої діяльності [5, 123].

Зміст шкільного курсу математики передбачає засвоєння учнями певної системи математичних знань, умінь і навичок. Слід зазначити, що не можна зводити все математичне навчання в школі до передачі учням визначеної суми знань, навичок і вмінь, оскільки це обмежує роль математики в загальній освіті. Розвиток математичних здібностей учнів завжди викликало зацікавленість та постійно було та є предметом дослідження науковців.

Розглянемо дослідження можливостей розвитку творчого мислення учнів у процесі навчання математики. Математика, здійснюючи загальний вплив на мислення дитини, формує, передусім, якості математичного мислення, розвиває математичні здібності учнів.

Під творчим математичним мисленням розуміють таке мислення, яке репрезентує математичні здібності.

Психолого-педагогічні умови розвитку творчого мислення учнів на уроках математики полягають у:

- активізації навчально-пізнавальної діяльності школярів;
- формуванні позитивної навчальної мотивації до навчання математики та адекватної самооцінки учнів;
- забезпеченні мінімально необхідного обсягу знань, навичок та вмінь учнів математики;
- врахування індивідуальних та вікових пізнавальних можливостей кожного учня, тобто диференціація навчання математики [4, 11].

Таке розуміння творчого математичного мислення дозволяє звести діагностику рівнів його розвитку до діагностики рівнів розвитку конкретних здібностей.

Математичні здібності – це здатність утворювати на математичному матеріалі узагальнені, згорнуті, гнучкі й обернені асоціації та їх системи [3, 23].

До складових математичних здібностей слід віднести:

- 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 узагальнення матеріалу;
- 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 [3, 44].

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 недостатня розвинутість їх в інших вимагає від учителя постійного пошуку шляхів формування і розвитку таких здібностей у школярів, розширює можливості роботи вчителя при запровадженні рівнів диференціації математичних здібностей учнів на основі врахування їх психологічних особливостей. Такий підхід створює умови для розвитку творчих здібностей учнів, які мають природні задатки до занять математикою, і забезпечує посилені умови для роботи учнів, які не мають таких задатків. Виконуючи рівневі завдання, учні отримують впевненість у своїх силах. До таких завдань можна віднести:

- а) задачі, які розв'язують для кращого засвоєння теорії;
- б) тренувальні вправи, мета яких – набуття навичок;
- в) творчі задачі, за допомогою яких розвиваються математичні здібності учнів.

Розв'язування задач – це діяльність, що потребує розумової праці. Навчитися розв'язувати математичні задачі можливо лише за умови, коли учень добре розуміє матеріал, з яким необхідно працювати та вміє застосовувати інструменти з допомогою яких буде виконуватися вся подальша діяльність [2, 3].

Підвищити ефективність навчання математики можна лише за умови продуктивної реалізації всіх дидактичних функцій математичних задач. Велику роль в цьому відіграють задачі, які учні складають самі. Складання задачі часто вимагає роздумів, які під час розв'язування задач зі збірників не потрібні, а самостійно сформульована задача з математики викликає в учнів задоволення успіху, сприяє заглибленню учнів у сутність ідей внутрішніх зв'язків усіх ланок міркувань, які дають можливість зрозуміти і саме доведення, і його логіку і виховує впевненість учнів у досягненні результату [1, 20].

Кожний вчитель математики, маючи накопичений досвід педагогічної діяльності, буде навчальний процес та свою методичну систему навчання так, щоб його учні максимально досягли позитивних результатів. Цікавих результатів

досягають творчі вчителі, до яких відноситься і Заслужений вчитель України Азаренкова Альона Іванівна.

Протягом 2011-2012 року ми вивчали досвід роботи Азаренкової Альони Іванівни, вчителя математики Сумської спеціалізованої школи I-III ступенів ім.О.Бутка № 10, яка має вищу категорію, є старшим учителем, за сумісництвом - керівник гуртка з математики Сумського обласного територіального відділення МАН. У 2007 році Азаренкова А.І. стала переможцем конкурсу «Вчителем року» в номінації «Вчитель математики», а у 2011 році – «Заслуженим вчителем України».

Досвід роботи талановитого вчителя математики цікавий і заслуговує на вивчення та застосування іншими вчителями методичних особливостей навчального процесу з метою підвищення інтересу до математики як предмету та розвитку творчих здібностей обдарованих учнів.

Аналіз методичних комплексів вчителя показав, що навчально-методичними особливостями роботи є:

- постійне вдосконалення технології уроку математики;
- впровадження диференційованого та індивідуального підходів до кожного учня в процесі навчання математиці;
- дослідження проблеми викладання математики в профільних і спеціалізованих класах та проведення експерименту ;
- дослідження проблеми узгодженості програм з математики загальноосвітніх і спеціалізованих класів.

Азаренкова А.І., вчитель, який має тверді переконання, що в основі роботи кожного педагога має бути відповідна домінуюча ідея, що допоможе в розв'язанні найголовнішого завдання – виховувати нові таланти, розкривати творчі здібності й можливості кожного учня на уроках математики.

Для Азаренкової А.І. головне – **навчити дитину вчитися, а до цього – навчити її мислити, вміти знаходити раціональні шляхи розв'язання проблеми, радіти процесу пізнання нового.**

Сучасний вчитель повинен уміти розвивати творчість дітей і робити це так, щоб вони одержували задоволення від своєї творчої діяльності.

Особливу увагу в своїй педагогічній діяльності Азаренкова А.І. приділяє роботі з обдарованими дітьми. Робота з такою категорією учнів є складною, але завжди має позитивний результат. Вчитель відзначає, що саме робота з обдарованими учнями не витримує стандарту, а вимагає творчості й постійної пошукової діяльності як учнів, так і вчителів.

Основні напрямки роботи Азаренкова А.І. з обдарованими учнями є:

- підготовка учнів до олімпіад різних рівнів та турнірів з математики;
- участь учнів у конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт з математики.

З метою реалізації названих видів роботи вчитель постійно працює з учнями, які виявили бажання поглиблено займатися математикою.

Такими заняттями є:

1. Засідання математичного гуртка. На заняттях гуртка вчитель пропонує різнорівневі завдання, які можуть розв'язувати учні 6-10 класів. До роботи таких гуртків залучаються і випускники, які вже мають достатні знання з математики, і учні молодших класів. Така організація гуртка дає учням можливість:

- вчитися одне в одного;
- розвивати дослідницькі навички;
- формувати систему стосунків між учнями різних класів.

2. Робота творчих груп (різновікових). При створенні проблемних груп з математики враховується вік учнів та рівень розвитку їх математичних здібностей.

Усі учні, які навчаються у вчителя Азаренкової А.І., обов'язково приймають участь або у математичному гуртку або у проблемній групі.

Уся діяльність визначного педагога-математика Сумщини направлена на створення умов творчого розвитку та самореалізації учнів шляхом зацікавлення їх математикою, виховання в учнів впевненості у власних силах, допомоги у здобутті міцних знань, навичок та вмій з математики.

Правильно обрана та раціонально впроваджена в навчально-виховний процес методична система, запроваджена вчителем математики Азаренковою А.І., позитивно впливає на результати учнів:

- блискучі перемоги команди учнів школи у математичних турнірах протягом останніх 10 років;
- учні-переможці обласних та Всеукраїнських олімпіад з математики;
- високі бали (190-200) успішності випускників на ЗНО з математики;
- вступ учнів до вищих навчальних закладів України, де профільним предметом є математика становить 100%.

Індивідуальний підхід до кожного учня, який є домінуючим у роботі творчого вчителя математики Азаренкової А.І., відкриває учням всі шляхи для успішного розвитку математичних здібностей.

Висновки. Головним завданням творчого вчителя є своєчасне виявлення творчої особистості та розвиток її таланту. Правильно поставлені цілі та завдання навчання перед учнями дає можливість усвідомлено розв'язати поставлену вчителем проблему.

Академік А.М.Колмогоров зазначав, що не з кожного учня вийде вчений, але необхідно добиватися, щоб кожному була знайома радість відкриття нового, радість творчого усвідомлення життя.

Ця необхідність є мотивуючим імпульсом для розвитку пізнавальної діяльності учнів і допомагає вчителю мобілізувати всі свої зусилля, сконцентрувати увагу, активізувати роботу мислення учнів.

Вивчення досвіду роботи творчих та успішних вчителів дає змогу зрозуміти, як вчитель прививає любов до математики, розвиває творчі здібності, активізує пізнавальну активність та досягає високих позитивних результатів у

навчанні учнів.

З досвіду роботи вчителя математики Азаренкової А.І., на наш погляд, найбільш перспективним шляхом, завдяки якому формується творча особистість на уроках математики є індивідуальний підхід до кожного учня.

Література

1. Абдулаєва Н.П. Формування творчої особистості учня у процесі позакласної роботи з математики / Н.П.Абдулаєва // Обдарована дитина. – 2010. – № 2. – С. 18-21.
2. Аніконова М. Активізація творчої діяльності учнів на уроках математики / Маргарита Аніконова // Математика. – 2009. – № 23 (червень). – С.1-6.
3. Волошин Б. Розвиток математичних здібностей учнів / Б. Волошин, К. Академія, 2002. – 576 с.
4. Кушнір В. Інноваційні підходи до розвитку творчих здібностей математично обдарованих учнів / В.Кушнір, Г.Кушнір, Н.Рожкова // Шлях освіти. – 2009. – № 4. – С. 9-17.
5. Музиченко С.В. Проблема творчості та її аспекти // Наукові записки: Збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова / Укл. П.В. Дмитренко, Л.Л. Макаренко. – К.: НПУ, 2001. – Випуск 44. – С. 123-127.

***Анотація.** Петренко С.В., Шарай К.О. Формування творчої особистості на уроках математики (з досвіду роботи вчителя математики А. І. Азаренкової). У даній статті розглянута проблема виховання творчої особистості на уроках математики, розкриті складові частини цього поняття, проаналізований досвід роботи вчителя математики Азаренкової А.І. та особливості її роботи з обдарованими учнями.*

***Ключові слова:** творчість, творча особистість, творчий вчитель, творчі здібності, математичні здібності.*

***Аннотация.** Петренко С.В, Шарай К.О. Формирование творческой личности на уроках математики (с опыта работы учителя математики А.И. Азаренковой) В данной статье рассмотрена проблема воспитания творческой личности на уроках математики, раскрыты составляющие этого понятия, проанализированы некоторые методы работы с одаренными учениками с опыта работы учителя математики Азаренковой А.И.*

***Ключевые слова:** творчество, творческая личность, творческий учитель, творческие способности, математические способности.*

***Summary.** Petrenko S., Sharai K. Formation of the creative personality in math class (with experience math teacher Azarenkova A.) This article deals with the problem of upbringing in math, disclosed components of this concept, analyzed some of the methods of work with gifted students with work experience math teacher Azarenkova A.*

***Key words:** creative person, creative, teacher, creativity, math skills.*