

Література

1. Савченко О.Я. Ознаки особистісно-орієнтованої підготовки майбутнього вчителя / О.Я. Савченко // Творча особистість вчителя: проблеми теорії і практики. – Київ, 1997. – С. 25–29.
2. Мовчан Л.Г. Використання досвіду Швеції у вітчизняній практиці навчання іноземних мов [Електронний ресурс] / Л.Г. Мовчан // Гуманізація навчально-виховного процесу. – 2011. – Спец. вип. 7, ч. 2. – С. 214-220.
3. Алгебра: підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Глобін О.І., Буковська О.І., Васильєва Д.В., Сільвестрова І.А. – К. : Педагогічна думка, 2016. – 212 с.: іл.
4. Алгебра: підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Буковська О.І., Васильєва Д.В., Глобін О.І., Сільвестрова І.А. – К. : Педагогічна думка, 2017. – 320 с.: іл.
5. Алгебра (профільний рівень): підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти / Буковська О.І., Васильєва Д.В., Сільвестрова І.А., Фурман М.С. – К. : Педагогічна думка, 2018. – 444 с.: іл.

Анотація. Болдарева О.М., Карніцова С.С. Білінгвальне навчання на уроках математики у закладах загальної середньої освіти. У тезах доповіді розглядаються особливості застосування білінгвального навчання на уроках математики у закладах загальної середньої освіти.

Ключові слова: математика, білінгвальне навчання, методика CLIL.

Аннотация. Болдарева О.Н., Карницова С.С. Билингвальное обучение на уроках математики в учреждениях общего среднего образования. В тезисах доклада рассматриваются особенности применения билингвального обучения на уроках математики в учреждениях общего среднего образования.

Ключевые слова: математика, билингвальное обучение, методика CLIL.

Summary. Boldareva O., Karnitsova S. Bilingual education in mathematics lessons in general secondary education institutions. In the theses of the report peculiarities of applying of the bilingual education in mathematics lessons in general secondary education are considered.

Key words: mathematics, bilingual education, CLIL method.

В.В. Волошена

кандидат педагогічних наук,
науковий співробітник відділу математичної та інформатичної освіти
Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна
v.v.voloshena@gmail.com

ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД ЯК ОСНОВА ТВОРЧОГО РОЗВИТКУ УЧНІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Для сучасної школи виключно важливою є проблема розвитку творчих здібностей учнів. Цією проблемою займалися і продовжують займатися ряд вітчизняних і зарубіжних вчених. Однак у практичній роботі зрушення в напрямку вирішення цієї проблеми ще дуже незначні.

Сучасні діти ростуть і розвиваються в умовах, коли усі технічні нововведення стають буттям підростаючого покоління. При цьому сучасні школярі в розвитку мислення і розумових здібностей зовсім не випереджають вік. Більше того, вони часто не в змозі сконцентруватися на якому-небудь занятті, розсіяні; у них різко понижена фантазія, творча активність. Діти націлені на отримання швидкого і готового результату "натисненням однієї кнопки". У зв'язку з цим підвищується роль школи у вихованні активних, ініціативних, творчо мислячих людей. Тому школа повинна підготувати учнів до активної самостійної діяльності у будь-якій ситуації. Учні повинні володіти глибокими знаннями, уміти мислити, самостійно поповнювати свої знання. Досягнення цих цілей можливе за рахунок реалізації діяльнісного підходу в навчанні. Основна ідея цього підходу полягає в перетворенні процесу навчання так, щоб головною метою стала б не передача знань від учителя до учня, а розвиток учня, його рух разом з учителем в логіці навчального предмета [1].

Навчання, побудоване на основі діяльнісного підходу, спирається на теорію учбової діяльності, отже, включає мотив, проблемну ситуацію, учбові завдання. Результатом його використання є оволодіння способами математичної діяльності, яка є складовою частиною діяльності в цілому.

Діяльнісний підхід до навчання математики передбачає: постійне залучення учнів до різних видів навчально-пізнавальної діяльності; засвоєння формально-логічних і оперативних знань (як треба діяти в конкретних ситуаціях, щоб досягти поставленої мети); засвоєння не лише готових знань, а й способів цього засвоєння, способів міркувань, застосовуваних у математиці; створення методичних ситуацій, які стимулюють самостійні відкриття учнями математичних фактів; перенесення акцентів із збільшення обсягу інформації, призначеної для засвоєння учнями, на вироблення вмінь її використовувати для досягнення певних цілей. Знати математику – це вміти її застосовувати [2].

У зв'язку з цим, при плануванні шкільного уроку акцент повинен зміщуватися з традиційних форм і методів викладання, орієнтованих на монологічне мовлення учителя і відрібок навичок в розв'язанні завдань, на оволодіння оперативними інтелектуальними загальноучбовими уміньми, на перше місце ставлячи самоосвіту і самоконтроль.

Тому організована учителем самостійна робота учнів є дидактичною основою діяльнісного підходу. А засобами навчання стають технології, які ґрунтуються на діяльнісному підході. До таких технологій можна віднести технології майстерень, критичного мислення і модульного навчання, проблемно-пошуковий і дослідницькі методи, а також творчі, пошукові, проблемні завдання, практичні і лабораторні роботи.

Для вчителя важлива максимальна орієнтація на творчий початок у навчальній діяльності учнів, зокрема, на потребу і вміння самостійно знаходити рішення для навчальних завдань, які не зустрічалися раніше. Найважливішим елементом в його діяльності є робота над змістом, яка включає глибоке продумування навчального матеріалу і виявлення істотних зв'язків не тільки всередині однієї теми, розділу, але і по всьому курсу шкільної математичної освіти. Виникає потреба посилення гуманістичної, загальнолюдської спрямованості математики, забезпечення активного творчого включення учнів в процес освоєння математичного матеріалу. При цьому діяльність вчителя передбачає:

- відбір і структурування змісту навчального матеріалу;
- збільшення частки самостійної роботи учня;
- формування навчально-пізнавальної, загальнокультурної компетенції, оволодіння соціальним досвідом в процесі вдосконалення викладання предмета.

Творче завдання надає сенс навчанню, мотивує учня. Важливо пам'ятати, що для формування математичного мислення недостатньо простого набору проблемних завдань, потрібна система. Основними її елементами можна вважати:

- конструювання проблемних завдань (продумування найважливіших проблем, які вирішуються упродовж усього учбового модуля і розробка проблемних завдань для кожного уроку, в системі, підкоряючись вирішенню головної проблеми);
- диференціація проблемних завдань;
- складання алгоритму рішення проблемного завдання.

Основа діяльності вчителя математики – це не просте накопичення учнями математичних знань і відпрацювання вміння вирішувати завдання підвищеного рівня складності, а співпраця вчителя з учнями з дослідження кожної математичної задачі. Важливо усіма силами розвивати самостійну розумову діяльність учнів.

Розвиток творчого потенціалу учня розпочинається з виявлення цікавості і самостійності в учбовій діяльності, потім йде оволодіння окремими діями творчої діяльності і, нарешті, здійснюється формування цілісною творчої діяльності

Навчання алгебри і початкам аналізу з використанням творчих завдань забезпечує учнів учбовими діями, характерними для змісту курсу. Розв'язання творчих завдань представляється у вигляді алгоритмів, схем, які задають орієнтири в оволодінні відповідними учбовими діями. Використання проблемних ситуацій сприяє посиленню активності, свідомості засвоєння учнями теоретичного матеріалу і полегшує його застосування на практиці. Результатом використання діяльнісного підходу в навчанні алгебри і початкам аналізу повинне стати оволодіння учнями не простою сукупністю умінь і навичок, а математичною діяльністю, яка дасть їм способи, що ведуть до відкриття і обґрунтування деякого наукового або учбового факту.

Діяльнісний підхід спрямований на розвиток кожного учня, на формування його індивідуальних здібностей, а також дозволяє значно зміцнити знання і збільшити темп вивчення матеріалу без перевантаження учнів. При цьому створюються сприятливі умови для їх різномірної підготовки, реалізації дидактичних принципів[3]. Зазначений підхід навчання не руйнує «традиційну» систему навчання, а перетворює її на нові технології навчання та виховання. Радість творчості може стати для учнів стимулом до подальшої творчої діяльності. Правильно побудована система роботи вчителя дозволяє домогтися стійких позитивних результатів.

Література

1. Моторіна В. Г. Технологія підготовки вчителя математики до уроку: Навчальний посібник для студентів фізико-математичних факультетів педагогічних навчальних закладів. Друге доповнене і виправлене видання –Х.: Видавець Іванченко І. С., 2012. – 318 с.
2. Бурда М. І., Тарасенкова Н. А., Васильєва Д. В., Вашуленко О.П Концепція математичної освіти 12-річної школи (проект) / «Математика в рідній школі», № 9, с. 2-8, 2018
3. Доценко С. О. Реалізація системно-діяльнісного підходу на уроках математики /збірник наукових праць «Педагогіка та психологія» - Харків,. Вип 55, с. 55-63, 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oaji.net/articles/2017/1054-1483434335.pdf>

Анотація. Волошена В. В. Діяльнісний підхід як основа творчого розвитку учнів на уроках математики. В статті обґрунтовано особливості реалізації діяльнісного підходу в навчанні математики. Визначено вплив зазначеного підходу на творчий розвиток школярів. Охарактеризовано умови використання діяльнісного підходу вчителем на уроках. Наведена система використання творчих завдань для формування математичного мислення.

Ключові слова: діяльнісний підхід, діяльність вчителя, математична освіта, творче завдання, творчий розвиток.

Аннотация. Волошена В. В. Деятельностный подход как основа творческого развития учащихся на уроках математики. В статье обоснованы особенности реализации деятельностного подхода в обучении математике. Определены влияние указанного подхода на творческое развитие школьников. Охарактеризованы условия использования деятельностного подхода учителем на уроках. Приведенная система использования творческих заданий для формирования математического мышления.

Ключевые слова: деятельностный подход, деятельность учителя, математическое образование, творческое задание, творческое развитие.

Summary. Voloshena V. V. Actual approach as a basis for students' creative development in mathematics lessons. The article substantiates the peculiarities of implementation of the activity approach in mathematics teaching. The influence of this approach on the creative development of students has been determined. The conditions of use of the activity approach of the teacher in lessons are characterized. The system of using creative tasks for the formation of mathematical thinking is presented.

Key words: activity approach, teacher activity, mathematical education, creative task, creative development.

Я.С. Гаєвць

кандидат педагогічних наук, старший викладач
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса, Україна
gaevets@i.ua

ЗАДАЧНИЙ МАТЕРІАЛ В КУРСІ МАТЕМАТИКИ 5 КЛАСУ: АНАЛІЗ ЗМІН

Курс математики основної школи логічно продовжує реалізацію завдань математичної освіти учнів, розпочату в початкових класах, розширюючи і доповнюючи ці завдання відповідно до вікових і пізнавальних можливостей школярів. В основу побудови змісту й організації процесу навчання математики покладено компетентнісний підхід, відповідно до якого кінцевим результатом навчання предмета є сформовані певні компетентності як здатності учня успішно діяти в навчальних і життєвих ситуаціях і нести відповідальність за свої дії [4].

Відповідно до проєкту Держстандарту [5] базова середня освіта буде складатися з таких циклів: адаптаційного (5-6 класи) та базового предметного навчання (7-9 класи). В документі зазначено, що буде враховано вікові особливості розвитку та потреби здобувачів, а також забезпечено можливості для подолання розбіжностей у навчальних досягненнях.

Так само, як у Державному стандарті початкової освіти, визначено 11 ключових компетентностей, які повинні сформуватися в процесі вивчення всіх освітніх галузей. Виокремлено математичну компетентність, що передбачає здатність розвивати й застосовувати математичне мислення для вирішення широкого спектру проблем у повсякденному житті; моделювання процесів та ситуацій із застосуванням математичних відношень та вимірювань, усвідомлення ролі математичних знань та вмінь в особистому і суспільному житті людини.

З огляду на те, що під час опрацювання наукових джерел не було представлено для громадського обговорення нової редакції навчальної програми з математики, що відповідатиме новій редакції Держстандарту 2020 року, ми проаналізували оновлену навчальну програму для 5-9 класів, що затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 р. № 804 [4]. Ця програма залишається актуальною та буде чинною ще декілька років.

Характеризуючи навчальний зміст курсу математики 5-6 класів, автори програми визначили місце для текстових задач. Розв'язування таких задач супроводжує вивчення всіх тем, передбачених програмою. Основними функціями задач є розвиток логічного мислення учнів, володіння мовою алгебри, спроможність будувати за допомогою рівнянь математичну модель задачі та вміння пояснювати здобуті результати. Під час розв'язування текстових задач учні вчаться практичному застосуванню математичних знань і вмінь. Зокрема, учні 5-го класу мають скласти за умовою задачі й розв'язувати нескладні рівняння першого степеня спочатку на основі залежностей між компонентами арифметичних дій, а згодом із використанням основних властивостей рівнянь [4].