

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ

УДК 373.5.091.398:51

Беседін Б.Б., Максименко І.О.

¹ кандидат педагогічних наук, доцент кафедри МНМ та МНІ, ДВНЗ «ДДПУ»

² студентка 4 курсу фізико-математичного факультету, ДВНЗ «ДДПУ»

e-mail: besedin_boris@ukr.net

ПОЗАКЛАСНА РОБОТА З МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ

Стаття присвячена проблемі активізації пізнавальної діяльності на уроках математики, розкриттю основних шляхів удосконалення процесу навчання за допомогою позакласної роботи учнів в закладах середньої освіти. Автори спираються на власний досвід викладання математики в класах різних профілів навчання.

Ключові слова: *позакласна робота, пізнавальна діяльність, активність учнів, процес навчання.*

Вступ

Кожен вчитель прагне зацікавити учнів своїм предметом, адже це є запорукою успішного навчання. Існує багато засобів зацікавлення школярів математикою, але, на нашу думку, найдієвіший — добре продумана позакласна робота.

Застосування такого засобу в навчальному закладі має багато переваг, зокрема в такий спосіб школярі не лише краще пізнають навколишній світ, а й вчаться аналізувати, порівнювати і зіставляти, узагальнювати, конкретизувати, абстрагувати від часткового, робити умовиводи, розвивають мислення. Звісно, учитель на уроці не може відстежити розвиток цих вмінь у всіх учнів класу, він не встигає також і виховувати їх в правильному напрямку на класних годинах. А коли школяр, за своїм власним бажанням, відвідуватиме математичні позакласні заходи, то він й на уроках буде більш зацікавлено ставитись до навчального матеріалу, краще розумітиме й засвоюватиме його.

За останні роки вчителі дійсно набули великого досвіду в організації та проведенні позакласних занять з математики, який треба узагальнювати й всіляко популяризувати.

Ряд глибоких проблем модернізації факультативних завдань, позакласної роботи, роботи гуртків з практичним й теоретичним вивченням математики розглядається в статтях С.І. Шварцбурда та В.В. Фірсова. А В.І. Коба й О.О. Хмура узагальнили досвід роботи математичних гуртків, олімпіад та інших заходів. Також, спираючись на досвід В.Д. Степанова, можна відмітити, що розвиток самостійності та творчої активності учнів є важливим засобом поліпшення навчально-виховного процесу школи.

Метою статті є розкриття основних шляхів удосконалення процесу навчання за допомогою позакласної роботи учнів в закладах середньої освіти.

Основна частина

Розглянемо основне поняття статті, але для подальшої роботи треба чітко усвідомлювати його зміст. Отже, позакласна робота з математики – це заняття, які проводяться в позаурочний час, ґрунтуються на принципі добровільної участі, мають на меті підвищення рівня математичного розвитку учнів і цікавості до предмета за рахунок поглиблення і розширення базового змісту програми.

Основною метою позакласних занять є міцне оволодіння математичними знаннями в розрізі питань, які стосуються повсякденного життя. А також позаурочні заняття з успіхом можуть використовуватись для покращення знань учнів в області шкільної програми, розвитку їх логічного мислення, дослідницьких навичок, кмітливості, розвитку інтересу до читання математичної літератури, для повідомлення учням корисних відомостей з історії математики.

Процес пізнавальної діяльності формує такі риси особистості, як пізнавальна самостійність, відповідальність, можливість взаємопов'язаного формування творчого й відповідального ставлення до своєї успішності. Саме тому це дуже важливий компонент навчально-виховної діяльності в школі.

Міністерством освіти і науки України була запропонована реформа «Нова українська школа», згідно якій замість запам'ятовування фактів та визначень понять учні набуватимуть компетентностей (математична компетентність; інноваційність; підприємливість та фінансова грамотність; компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій та ін.).

У формуванні пізнавальної діяльності підлітків застосовуються різноманітні прийоми й засоби. Прийоми можуть бути частковими, складними,

узагальненими і зазвичай використовуються в рамках одного предмета. Прийоми формують систему правильних і швидких дій під час розв'язання задач та розвивають навчальні вміння.

Також значимим компонентом активізації пізнавальної діяльності підлітків вважається створення пізнавальної перспективи. Це означає попереднє повідомлення учням на початку теми або уроку основних необхідних знань та вмінь, які будуть з часом розширені, сформовані й вдосконалені.

Аналіз психолого-педагогічної літератури, навчальних програм та досвіду учителів математики дозволяє визначити основні шляхи підвищення пізнавальної активності школярів, виражені в наступних принципах:

1. Принцип формування пізнавальних інтересів.

Нове, невідоме, та те, що дивує, — потужний стимул пізнання, особливо в математиці. Але для підтримання зацікавленості предметом дуже важливо навчити учнів знаходити в знайомому матеріалі щось нове та навпаки.

2. Принцип формування в учнів навичок самостійної роботи.

Найдієвіший спосіб формування пізнавальної активності в учнів є частково-пошукова самостійність. Це означає, що основна діяльність припадає на організацію самостійного вивчення учнями додаткової літератури з математики у супроводі з розв'язанням достатньої кількості задач.

3. Систематична організація розв'язання цікавих та олімпіадних завдань.

Завдяки математичним олімпіадам учні впевнюються на особистому досвіді, що, чим більше різноманітних задач вони розв'язують, тим значніше їх успіхи. А це й стимулює їх до подальших занять з математики.

4. Використання нестандартних організаційних форм викладання матеріалу.

Це взагалі покращує рівень пізнавальної активності і інтересу школярів до вивчення теми за програмою, тим самим підвищується якість засвоєних знань.

5. Використання демонстративних матеріалів.

Бажано використовувати саморобні презентанції, демонстративні таблиці, дидактичний матеріал, плакати, випускати стінгазети та інше.

Висновки

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури, узагальнення та систематизація власного досвіду викладання математики ми дійшли висновку, що реалізація принципів активності в навчанні має важливе значення, так як навчання й розвиток носять діяльнісний характер і від якості навчання як

діяльності залежить результат освіти, розвитку та виховання школярів. Мотиви навчання впливають на результати учбової діяльності, а ще важливим показником досконалої активізації пізнавальної діяльності учнів є їх самостійність, гнучкість, здібність вирішувати завдання різними засобами.

Література

1. *Аніпонова М.* Активізація творчої діяльності учнів на уроках математики. // Математика. — 2009. — Червень. № 23. — С. 3–6
2. *Фирсов В.В., Шварцбург С.И.* Состояние и перспективы факультативных занятий по математике. — М.: Просвещение, 1977. — 48 с.
3. *Виленкин Н.Я.* О развитии логических и творческих способностей школьников при изучении математики. — М., 2002. — 125 с.
4. Міністерство освіти і науки України — «Нова Українська школа»
<https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>

Besedin V.V., Maksymenko I.O.

Donbas State Pedagogical University, Slovians'k, Ukraine.

Positive work on mathematics as a means of increasing the knowledge activity of teachers

The article is devoted to the problem of activating cognitive activity at the lessons of mathematics, revealing the main ways of improving the learning process through extracurricular work of pupils at secondary education institutions. The authors rely on their own experience in teaching mathematics in the classes of different teaching profiles.

Keywords: *extracurricular activity, cognitive activity, pupil activity, learning process.*