

РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Галан Василь Данилович

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

VasGalan@tnpu.edu.ua

Цабан Христина Романівна

студентка спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

zzaban.kristina@gmail.com

Знання, здобуті без інтересу, стають марними. Тому одним з найскладніших і найважливіших завдань дидактики стало питання про виховання інтересу до навчання.

Пізнавальний інтерес у роботі психологів і педагогів вивчено дуже ретельно. Однак деякі питання залишаються невирішеними. Головне з них - спосіб викликати стійкий пізнавальний інтерес. З кожним роком діти все холодніше ставляться до навчання. Особливо інтерес зменшується в учнів до математики, яка сприймається учнями теоретичною, нудною і абсолютно нецікавою. У зв'язку з цим вчителі шукають ефективні форми та методи навчання математики. Це сприятиме посиленню навчальної діяльності та формуванню пізнавального інтересу. Однією з можливостей підвищення пізнавального інтересу учнів до математики є широке використання позакласної діяльності з математики. Завдяки різноманітності форм позакласної діяльності з математики вони володіють сильним резервом виконання навчальних завдань, таких як підвищений пізнавальний інтерес. Однією з таких форм є математична гра.

Математичні ігри емоційні і викликають в учнів позитивне ставлення до позакласної діяльності з математики і, отже, до математики в цілому; сприяють посиленню виховної діяльності; загострюють інтелектуальний процес і, найголовніше, сприяють формуванню пізнавального інтересу до предмета. Однак слід зазначити, що математична гра як форма позакласної діяльності використовується різко через труднощі організації та виконання.

Водночас учні, які погано розбираються в математиці, можуть бути зацікавлені, їм може подобається займатися математикою. Завдання вчителя на уроці полягає в тому, щоб виявити таких учнів, розвинути і сформувані у них стійкий пізнавальний інтерес. Вчителям необхідно підтримувати таких учнів, урізноманітнити їхню навчальну діяльність та займатися позакласною діяльністю з математики. Можливо, таким дітям хотілося б вирішувати нестандартні математичні завдання, щоб вони могли продемонструвати свої математичні здібності.

У разі успіху учні піднімуться не тільки у власних очах, а й у очах своїх однокласників. Все це спонукає їх на подальше більш серйозне вивчення математики. Для того щоб зацікавити математикою якомога більше учнів, вчителям необхідно знати основні способи формування пізнавальних інтересів

за допомогою різних форм навчання математики. Формування пізнавального інтересу учнів до навчання може відбуватися за двома основними каналами. З одного боку, зміст предмета містить цю можливість, а з іншого боку, вона здійснюється через специфічну організацію пізнавальної діяльності учнів [1].

Перше, що цікавить школярів - це нові знання про світ. Тому продуманий підбір змісту навчальних матеріалів, що показує багатство, яке міститься в наукових знаннях, є найважливішою частиною формування інтересу до навчання. Як виконати це завдання? По-перше, такий методичний матеріал викликає інтерес і збагачує. Це нове і невідоме для учнів, це дивує їх уяву і змушує задуматися. Здивування - потужний стимул пізнання, основний його елемент. Дивуючись, людина як прагне зазирнути вперед. Вона знаходиться в стані очікування чогось нового.

Однак пізнавальний інтерес до навчальних матеріалів не завжди може підтримуватися одними яскравими фактами, а його привабливість не зводиться до дивовижно вражаючої уяви. У матеріалі завжди з'являється нове і несподіване на тлі вже відомого і звичного. Ось чому важливо навчити учнів вмінню в знайомому бачити нове, задля того, щоб підтримувати пізнавальні інтереси. Таке навчання призводить до усвідомлення того, що звичайні повторювані явища світу мають безліч дивних аспектів, які вони можуть засвоїти на уроках [2].

Всі важливі явища в житті, що стали для дітей звичними завдяки повторенню, можуть і засвоюються шляхом вивчення несподівано нового, повного змісту, зовсім іншого звучання. І це, безумовно, стимулює інтерес учнів до знань. Тому вчителям необхідно перевести учнів з суто життєвих, досить вузьких і бідних світоглядів про світ - на рівень розуміння наукових понять, узагальнень і закономірностей. Показуючи останні досягнення в науці, також заохочується інтерес до знань. Зараз, як ніколи, нам необхідно розширити рамки наших програм і інформувати наших учнів про основи напрямки наукових досліджень і відкриттів [3].

Все це можна робити як на уроках математики, так і в позакласній роботі з математики. Є й інші способи стимулювати інтерес учнів до математики, наприклад, використання наукової фантастики. Завдання також служать засобом підвищення пізнавального інтересу. Викладання математики вимагає змісту завдань, цікавих сюжетів і зв'язків з життям. Цікавість створює зацікавленість, народжує відчуття очікування, цікавість переходить в допитливість і спонукає інтерес до розв'язання математичних задач, до самої математики. Змістовний аспект завдання включає в себе новизну, яка досягається за рахунок включення життєво важливої інформації.

Підвищує інтерес до математики і завдань, що включають факти з життя тих чи інших історичних діячів, відомості про історію математики. Загалом включення відомостей з історії науки на уроках сприяє більш усвідомленому засвоєнню навчального матеріалу та розвитку в учнів інтересу до математики. Новизна завдання також може бути досягнута за рахунок впровадження

предметних зв'язків. Також можна підвищити інтерес до математики, використовуючи завдання і вправи, що містять помилки. Такі завдання навчають учнів звертати увагу на необхідність суворого логічного міркування. Вміння вирішувати завдання є одним з показників рівня математичного розвитку учнів, глибини засвоєння ними наявних знань.

Далеко не всі матеріали цікаві учням. І тоді виступає ще одне джерело пізнавального інтересу, не менш важливе – це процес діяльності. Для порушення прагнення до навчання необхідно розвивати в учнів потребу в заняттях пізнавальною діяльністю. Це означає, що учні повинні знаходити в процесі привабливі сторони, що передбачає позитивний інтерес до самого процесу навчання. Таким чином, епізодичне використання ігрових ситуацій, заняття в ігровій формі, нетрадиційні та цікаві позакласні заняття підвищують інтерес учнів до предмета. Урізноманітнивши зміст уроків математики як у позакласній діяльності, так і на уроках, змінивши формат переказу, враховуючи всі умови формування пізнавального інтересу, багато учнів можуть сприяти своєму розвитку.

На розвиток пізнавального інтересу до вивчення математики впливають, на нашу думку, наступні чинники: застосування інтерактивних та мультимедійних технологій; використання наочності; створення проблемних ситуацій у процесі вивчення складних теоретичних питань та розв'язування задач; використання на уроках математики логічних задач, софізмів та елементів історизму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апінова М. Активізація творчої діяльності учнів на уроках математики. Математика. 2009. Червень. №23. С.3.6..
2. Забранська Н. Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках математики. Математика. 2004. Серпень №31-32. С.13-15.
3. Колесникова Л.В. Нестандартні задачі – шлях до розвитку творчого мислення учнів. Математика в школах України. 2008. №8-9. С.12-15.
4. Матяш О.І. Мілян Р. С. Вчимося мислити логічно. Навчально-методичний посібник для учнів. Тернопіль: Вектор, 2020. 106 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»

Волошин Олена Сергіївна

кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені

Володимира Гнатюка

voloshyn@tnpu.edu.ua