

**Оксана Василівна Шестопал**  
*викладач математики Аграрного коледжу управління і права ПДАА,  
викладач-спеціаліст*

## **ІСТОРИЧНІ ХВИЛИНКИ ЯК ДІЄВИЙ ЗАСІБ МОТИВАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ**

*"Навчання – це ремесло, що використовує  
незліченну кількість маленьких трюків"*

*Д.Поїа*

Формування мотивації до вивчення математики у школярів є важливою проблемою педагогічної теорії та практики. Її можна вирішувати різними способами, прийомами, методами, але одним із найбільш дієвих, на нашу думку, є використання елементів історизму. Відомий французький математик, фізик і філософ Ж.А. Пуанкаре зазначав, що будь-яке навчання стає яскравішим, багатшим від кожного дотику з історією досліджуваного предмета.

Систематичне використання історичного матеріалу підвищує інтерес до науки, актуалізує необхідність знання різних математичних фактів, дає учням уявлення про математику як про важливу складову загальнолюдської культури, тим самим мотивуючи школярів до її вивчення. Зміст історичних відомостей може бути різним, а саме: біографія відомого математика, історія відкриття математичних фактів, історія походження певного символу, тлумачення математичної термінології, повчальні життєві історії, що вказують на важливість математичної компетентності, тощо.

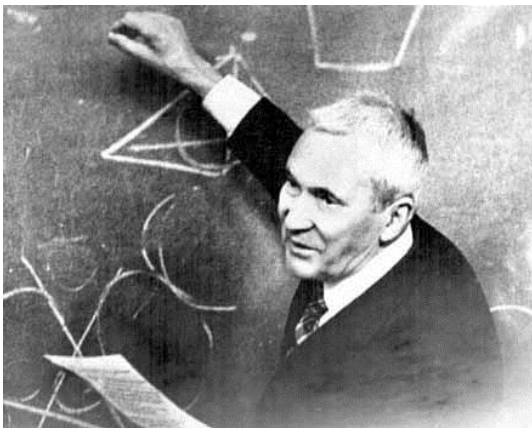
Оскільки програмовий матеріал, обов'язковий до вивчення, досить щільний, то, на нашу думку, недоцільно відводити на повідомлення історичного матеріалу більше декількох хвилин уроку. Тому пропонується форма роботи має назву «Історична хвилинка» (повідомлення підготовлених учителем чи учнями за вказівкою вчителя фактів з історії математики, які так чи інакше стосуються теми уроку). Найактуальнішими вони бувають на початку вивчення програмової теми, або на мотиваційному етапі будь-якого з уроків. Варто відзначити, що історико-математичні відомості повинні бути послідовні, зрозумілі, цілісні й викликати в учнів інтерес до досліджуваного предмета.

Інформацію для такої форми роботи можна черпати з різних джерел. Користуючись сучасними публікаціями [1], не слід забувати про класичні книги з історії математики, такі як «Мир числа», «История арифметики» І.Я. Депмана, «История математики в школе» Г.І. Глейзера. Більшість шкільних підручників з математики пропонують вже структурований актуальний історичний матеріал до окремих тем. Наприклад, у підручнику для 5-го класу [2] відведена рубрика «Коли зроблено уроки» та присвячено форзац книги для повідомлення школярам історії виникнення важливих математичних об'єктів (для

акцентування уваги користувачів підручника на цю рубрику у змісті вона виділена синім кольором і представлена майже в кожному параграфі).

Відбір матеріалу, виділення часу на уроці та вибір методу для його повідомлення цілком залежить від фахового та загальнокультурного рівня вчителя, його обізнаності з основними фактами історії математики та бажанням упроваджувати їх у практику навчання.

Наведемо приклад загальної короткої мотиваційної інформації для **історичної хвилинки**.



*Одного разу до відомого математика А.М. Колмогорова звернулися будівельники однієї з гідроелектростанцій за порадою. Вони повідомили, що швидко течія не дає змоги перекрити русло річки звичайним способом. Тому будівельники хотіли знайти форму кам'яних брил, якими можна було б зупинити течію річки. Учені зробили розрахунки і встановили, що річку потрібно перекрити бетонними тетраедрами і їх повинно бути сім з половиною тисяч.*

*Будівельники засумнівалися в правильності розрахунків математиків і, щоб уникнути помилки, спочатку подвоїли кількість пірамід, а потім додали ще трохи зайвих і приготували аж тридцять п'ять тисяч пірамід. Кинули в річку сім з половиною тисяч, і цього було досить, щоб перекрити течію річки. А решта пірамід залишилася на березі, як пам'ятник тим, хто не вірить в математику [3].*

Як засіб мотивації до вивчення математики, окрім простого повідомлення окремих історичних фактів, варто пропонувати для розв'язування дітям деякі історичні задачі. Наприклад, під час вивчення геометричної прогресії доцільно використати класичну задачу-легенду про винахідника шахів та зерно на клітинках шахової дошки.

Звичайно, підготовка та використання історичних хвилинки для мотивації учіння вимагає від учителя додаткового часу на відбір актуальної, цікавої, досить стислої інформації до кожної з програмових тем, але часто виправдовується отриманим результатом.

### **Література**

1. Воевода А.Л. Зацікавити математикою : (методичні матеріали для підвищення інтересу до математики) : Методичний посібник / А.Л. Воевода. – Вінниця: ФОП Легкун В.М., 2012. – 176 с.
2. Мерзляк А.Г. Математика: підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х. : Гімназія, 2013. – 352 с.
3. Сайт вчителя математики [Електронний ресурс] : Мотивація за допомогою історії математики. – Режим доступу: [http://blystsivita.at.ua/index/motivacija\\_za\\_dopomogju\\_istoriji\\_matematiki/0-23](http://blystsivita.at.ua/index/motivacija_za_dopomogju_istoriji_matematiki/0-23)