

## ІГРОВІ ФОРМИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ГУМАНІЗАЦІЇ

**І.В. Лов'янова, Н. Пашук**

м. Кривий Ріг, Криворізький державний педагогічний університет  
[Lovian\\_ira\\_vas@mail.ru](mailto:Lovian_ira_vas@mail.ru)

Сучасна гуманістична спрямованість навчання вимагає від вчителя послідовної реалізації найважливіших принципів дидактики – принципу розвивального навчання, єдності навчання, виховання і розвитку.

Постає питання, як має бути організоване навчання, щоб забезпечити наукове пізнання учнем дійсності або його учіння і психічний розвиток. Проблема учіння як створення учнем уявлень про навколишню дійсність за допомогою формування особистісно-значущого образу світу, побудови моделей індивідуального пізнання є провідною проблемою педагогіки.

Аналіз педагогічної спадщини минулого дає змогу говорити про те, що проблема гуманізації навчання, освіти й виховання завжди виникала в складних ситуаціях суспільного життя. Усі прогресивні діячі свого часу саме школу вважали могутнім важелем перетворення суспільного життя. Сподіваючись на могутню силу вихователя, вони були впевнені в тому, що перетворення людської вдачі, олюднення умов навчання дають можливість перебудувати суспільство на гуманістичних і демократичних засадах. Тому всі вони говорили про реформу школи, суть якої убачали в тому, щоб перетворити школу в майстерню людяності, щоб школа повністю повернулася до особистості вихованця, надаючи простір для всебічного прояву її справжньої індивідуальності й своєрідності.

Збільшення розумового навантаження на уроках математики примушує задуматися над тим, як підтримати у учнів інтерес до матеріалу, що вивчається, їх активність впродовж всього уроку. Виникнення інтересу до математики у багатьох учнів залежить від методики її викладання, від того на скільки уміло буде побудована учбова робота. Учбова діяльність повинна бути організована так, щоб школярі могли опановувати потоками інформації, закріплювати знання і уміння. Треба подбати про те, щоб на уроках кожен учень працював активно і захоплено, і використовувати цю відправну точку для виникнення і розвитку допитливості, глибокого пізнавального інтересу.

Мета даної статті: обґрунтувати значення ігрових форм навчання на уроках математики з метою гуманізації освітнього процесу.

Звернімось до сучасного розуміння базових понять «форми», «методи», «засоби» навчання, так, як їх висвітлює В.Ф. Паламарчук[2,56].

Зміст категорії «форма навчання» у сучасній дидактиці розкривається через поняття «система навчання» і «форма навчального заняття». Кожна система навчання визначає організацію вивчення змісту освіти в часі і просторі. Це передбачає розподіл навчального матеріалу за роками та протягом року; місце навчання; контингент учнів; обсяг занять залежно від вікових та інших індивідуальних особливостей учнів; засоби навчання; пріоритетні форми навчальних занять; роль учителя в організації навчально-пізнавальної діяльності учнів тощо.

Найбільш поширеною є класно-урочна система занять, відома ще з часів Я.А. Коменського. Важливим компонентом системи занять є навчальне заняття. Це, за визначенням дидактів, обмежена в часі, здійснювана в певному місці з певною групою учнів ланка навчального процесу, в межах якої досягається завершена, але часткова дидактична мета.

Цілі навчання досягаються різними формами, тобто способами організації занять. Сучасна дидактика визначає такі форми навчання: урок, семінар, диспут, дидактична гра, практикум, екскурсія, домашні завдання, залік, колоквіум.

У дидактиці формою навчання вважається структурне оформлення його змісту в часі і просторі, а методом — спосіб взаємопов'язаної діяльності вчителя і учнів, спрямованої на досягнення мети. Історико-логічний аналіз цих категорій переконує в тому, що на різних етапах розвитку школи їхній зміст та функції були різними, а застосування у практиці помітно залежало від соціальних завдань школи і педагогіки. Наприклад, у 20-і роки, у період бурхливих перетворень освіти, коли метою суспільства і школи було формування нової людини, форми і методи навчання набували активного, діяльнісного характеру. Саме тоді виникли і оформились дослідницький метод, евристичний метод, методи проєктів. Дидакти України у 60—80-х роках вели наполегливий пошук нових форм уроку. Тому свого часу типологія уроків, обґрунтована В.О. Онищуком, була прогресивною: вона ґрунтувалась не на зовнішніх ознаках, а на сутнісній ознаці навчання — дидактичній меті, відзначалася певною різноманітністю і варіативністю. Ця типологія і досі поширена на практиці. Це:

- урок засвоєння нових знань;
- урок засвоєння умінь і навичок;
- урок застосування знань, умінь і навичок;
- урок узагальнення і систематизації знань;
- урок перевірки і корекції знань, умінь і навичок;
- комбінований урок,

Довге життя цієї типології пояснюється також її зручністю для практичного застосування, технологічністю.

Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики.

Збірник наукових праць. Випуск ІV.

Т.1: Теорія та методика навчання математики.

Трансформування суспільства і освіти наприкінці ХХ ст. породило зміни у формах і методах навчання, які дещо нагадують процеси 20-х років, бо розвиток культури є неперервним.

В інноваційних освітніх закладах з'явилися нові типи уроків: інтегровані,

міжпредметні, бінарні, із різновіковим укладом учнів, театралізовані.

Найбільшою мотиваційною силою відзначаються і форми навчання, які органічно відповідають віковим особливостям учнів. До них належить, зокрема, гра – форма діяльності, в якій мета переноситься з результату на процес.

У педагогіці цю стародавню форму людської діяльності трансформовано у дидактичні ігри різних видів: рольові, імітаційні, ситуаційно-рольові та інші.

У практиці навчання часто застосовуються кросворди, шаради, вікторини, драматизації, уявні мандрівки. Усе це — не власне ігри, а ігрові форми, які мають свої важливі функції і місце у навчанні.

Відмітними ознаками дидактичної гри будь-якого типу є: умовність (імітація у процесі гри певної реальної діяльності); наявність проблеми, навіть — конфлікту, зіткнення різних думок, ставлення до проблеми; невизначеність ситуації (гра не має однозначного розвитку або результату); розподіл ролей між учасниками гри; вмотивованість навчання самим процесом гри.

Структурними елементами гри є мета, ролі, зміст, сюжет, ситуація.

Методика підготовки і проведення гри умовно розподіляється на три етапи: підготовчий, основний, підсумковий. На підготовчому етапі вчитель визначає тему заняття, формулює його мету і завдання, розробляє ігровий сюжет, проблемні запитання, визначає ролі, подумки «програє» урок. Власне гра передбачає інструкцію вчителя, розподіл ролей, ознайомлення з правилами і змістом гри, її проведення. Підсумковий етап має на меті аналіз, оцінку заняття і результатів, визначення переможця, стимулювання учасників.

Як приклад заняття у формі гри наведемо гру «*Чарівна скринька*», яку можна використати в процесі вивчення теми: «Чотирикутники».

Тип уроку: урок узагальнення та систематизації знань. Гра пропонується учням на етапі узагальнення і систематизації основних понять теми. Учні класу поділені на команди. У кожній команді 4-6 чоловік. Скільки одержалося команд, стільки вчителем запропоновано скриньок. Капітан кожної команди вибирає скриньку для своєї команди і відкриває її. У кожній скриньці складено 50 карток, на яких зображені чотирикутники, паралелограми, прямокутники, ромби, квадрати, трапеції. Крім цих фігур, у кожній скриньці є лист на якому записане завдання команді, наприклад: серед фігур знайти прямокутники; записати всі властивості прямокутника; довести, що діагоналі прямокутника рівні.

Кожна команда працює над своїм завданням. На виконання завдання відводиться 5-7 хвилин, тому мають працювати всі члени команди. Перемагає та команда, яка першою дає правильні відповіді на всі запитання скриньки.

Для отримання оцінки один із членів команди має право захистити скарб своєї скриньки, відповівши біля дошки на одне з поставлених запитань скриньки.

Гру «Математична мозаїка» можна проводити при вивченні дій з натуральними, раціональними числами, при вивченні властивостей степенів, при перевірці вивчених властивостей і законів і т. ін. Грати можуть по 2-5 чоловік (клас поділити на відповідну кількість груп). Гра складається з карток із малюнками, розрізаними навпіл. На звороті кожної половинки пишемо завдання, наприклад:  $-5 + 3$ , а на відповідній половинці цієї ж картки відповідь  $-2$ . Деякі відповіді можуть співпадати, бо можуть зустрічатися, наприклад, такі завдання, як:

$$5 * (-4) = -20 \quad \text{і} \quad (-40) : 2 = -20$$

Аби уникнути непорозумінь, слід писати такі завдання різними кольорами. Усі половинки перемішуються і роздаються учням. Той, хто перший розпочинає гру, пропонує будь-який приклад і кладе свою картку поруч. Перевернувши обидві половинки, дивляться, чи дістали відповідний малюнок. Хто помилився, забирає картки собі і втрачає хід. Якщо учень правильно поклав картку, він задає новий приклад і т.д. Якщо у кого-небудь є приклад і відповідь до нього, то він може викласти свої картки на стіл, не втративши при цьому ходу. Виграє той, хто перший здасть картки.

У процесі гри у дітей виробляється звичка зосереджуватися, працювати вдумливо, самостійно, розвивається увага, пам'ять, жага до знань. У грі найповніше виявляються індивідуальні особливості, інтелектуальні можливості, здібності дітей.

Гра дає змогу непомітно і без зусиль втягнути навіть слабких учнів у процес пошуку розв'язку, який викликає у них зацікавленість у творчості цього процесу. При цьому діти вчать уважно вслуховуватися у питання, розвивається логічне мислення, математичне мовлення[1,56].

Цілком природно, що саме у грі слід шукати приховані можливості для успішного засвоєння учнями ідей, понять, формування необхідних умінь та навичок.

Найбільшої ефективності набуває урок на якому відбувається поєднання різних форм навчання. Незалежно від того, з якими формами поєднуються ігрові форми навчання у структурі уроку залишаються мета і завдання, які повинні бути осмислені учнями, мотивація діяльності, узагальнення здобутих знань і методів пізнання. З цієї точки зору питання ефективності поєднання ігрових форм з іншими формами навчання потребує додаткових досліджень.

Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики.

Збірник наукових праць. Випуск ІV.

Т.1: Теорія та методика навчання математики.

1. Горобець Л., Позименко Л. Гра - шлях дітей до пізнання світу //Математика в школі. – 2001 . – №4. – С. 56-58.

2. Паламарчук В., Рудаківська С. Від творчої особистості – до нових технологій навчання // Рідна школа. –1998. – №6. – С. 52-62.