***КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР***

Початок XXI століття означений складним пошуком нового світорозу­міння, педагогічного світовідчуття у всьому світі. За умов змін в українському суспільстві особливого значення набувають питання формування нових життєвих стратегій, компетентності, конкурентноспроможності, посилення гнучкості та мобільності соціальної поведінки молодої людини. За таких умов як ніколи гостро стоїть завдання створення нової філософії освіти, відкритої до прагнень та розвитку життєвого потенціалу людини. На цій ос­нові формується нова педагогіка — педагогіка компетентної людини. Біль­шість педагогів погоджується з фактом, що якість системи середньої освіти визначається тим, наскільки підготовлені до життя випускники школи. Що знання, вміння і навички, яких набувають учні в процесі вивчення шкільних предметів, не переходять автоматично в таку готовність. Саме компетентнісний підхід покликаний подолати прірву між освітою і потребами життя.

Проблема компетентнісно спрямованої освіти сьогодні є основним напрямом

пошуків педагогів.

У критеріях оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти зазначається «...навчальна діяльність у кінцевому підсумку повинна не просто дати людині суму знань, умінь та навичок, а сформувати її компетентність як загальну здатність, що базується на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях, набутих завдяки навчанню. Поняття компетентності не зводиться тільки до знань і навичок, а належить до сфери складних умінь і якостей особистості».

Так, формувати компетентності складно, але без цього якісна шкільна освіта у XXI столітті неможлива.

Отже, потрібно поступово, долаючи загальноприйняті стереотипи відношення дітей до навчання як процесу нако­пичення певної суми знань, подолати шлях від орієнтації на предметні знання до оволодіння ними надпредметними уміннями. Таким чином, в учнів формується внутрішня готовність до прийняття рішень, застосування набутих знань у будь-яких ситуаціях.

**Щоб бути успішним, учень повинен уміти:**

* адаптуватися до тих життєвих ситуацій, що виникають;
* системно й критично мислити, тобто аналізу­вати, оцінювати інформацію, послідовно викладати її, дотримуючись логічності міркувань, робити від­повідні висновки;
* виокремлювати та формулювати проблеми, знаходити шляхи їх раціонального вирішення;
* застосовувати набуті знання в нестандартних життєвих ситуаціях;
* уміло оперувати набутою інформацією;
* уміти працювати в колективі, бути комуні­кативним;
* постійно працювати над власним удоскона­ленням.

Педагогами-практиками запропоновано формулу компетентності , що спрямована на досягнення конкретного результату під час компентнісно орієнтованого підходу до навчання:

компетентність=мобільність знань + гнучкість методу + критичність мислення.

Формула вказує, що шляхом до формування компетентності є, по-перше, озброєння учнів знаннями та вміннями їх знайти, відсіяти від непотрібної інформації, перевести їх у досвід власної діяльності, по-друге, розуміння, яким чином можна здобути ці знання, в якому випадку яким метод потрібний, по-третє, розвинене критичне мислення для адекватного оцінювання себе, світу, свого місця у світі. Отже, предметне навчання де навчальними програмами регламентується зміст предметного матеріалу, вимоги до засвоєння предметних знань, може стати основою для формування компетентності учня за умови підбору доцільних предметни; методів навчання та поєднання їх з активними технологіями навчання прикладом яких є технологія ігрового навчання.

Неабиякого значення грі надавав педагог С. А. Шмаков. Називаючи її «восьмим» чудом світу, зазначав: «Про знамениту піраміду Хеопса знають усі... А гра? Гра — найцікавіше явище культури... Гра, як тінь, народилася разом з людиною, стала її супутником, вірним товаришем. Вона заслуговує більшої людської уваги, значно більшої, ніж приділяють їй люди сьогодні за ті колосальні навчальні та виховні резерви, за великі педагогічні можливості, що в ній закладено».

Спочатку гра приваблює завданнями та труднощами, котрі необхідно подолати, а потім — радістю відкриття, насолодою від результатів.

Саме гра має велике значення в задоволенні людської потреби пізнання світу, входячи у психічний і фізичний світ дитини з перших днів її існування. Гра супроводжує людину протягом усього життя, протягом усього існування людства. Адже, в якійсь мірі, усе наше життя - це гра. Навіть стаючи дорослими, опиняючись у певних життєвих ситуаціях, ми приміряємо на себе ту чи іншу роль. А для дитини гра – це основний вид діяльності, це засіб взаємодії з навколишнім світом, засіб його пізнання. Недаремно гру називають королевою дитинства. Тому, звичайно, потенціал гри повинен бути використаний і у навчальному процесі. Адже за вмілого використання гра може стати незамінним помічником педагога.

Важливу роль відіграють дидактичні математичні ігри, які мають загальноосвітні, розвиваючі й виховні функції, що сприяють розумовому розвитку дитини.

Організовуючи навчальну діяльність на уроках математики, слід віддавати перевагу таким її формам, які сприяють самовираженню й самоствердженню кожної дитини. Такі можливості з'являються у зв'язку з використанням дидактичних ігор з передбаченою особистісно-діяльнісною спрямованістю навчально-виховного процесу. Зацікавившись грою, учні не помічають, що навчаються, тобто поповнюють свої знання, уміння й навички, розвивають увагу, мислення, самостійність, адаптуються до умов гри, розвивають уміння співпраці в колективі.

Правильно організовані й вдало здійснені дидактичні ігри виконують такі дидактичні задачі:

• забезпечують реалізацію особистісно орієнтованого навчання;

• зменшують імовірність появи негативних побічних продуктів навчання (втоми, нудьги тощо) або значно відсувають момент їх появи;

• розвивають в учнів дослідницькі навички, постійно захоплюючи гравця своєю перспективою, невпинною зміною ролей, персонажів, прихованих стимулів;

• надають гарну нагоду учням відволіктися від цілеспрямованого тиску навчально-пізнавальної діяльності, домінуючих впливів, заглибитися в змодельоване грою середовище;

• розвивають їхні розумові, психічні, вольові якості та функції;

• змінюють позицію щодо сприйняття оточуючого світу та відшукання свого місця в ньому.

Гра — творчість, гра — праця. Включення в урок дидактичних ігор та ігрових моментів робить процес навчання цікавим і захоплюючим, створює у дітей бадьорий робочий настрій, полегшує подолання труднощів під час засвоєння навчального матеріалу. Різноманітні ігрові дії, за допомогою яких розв'язується та чи інша задача, підтримують і підсилюють інтерес учнів до вивчення математики.

Граючись на уроці, діти почувають себе психоло­гічно розкутими, а це сприяє прояву їхніх творчих здібностей, анулює негативне ставлення до важкої навчальної праці.

Дидактичні ігри залежно від ігрової мети можна поділити на чотири види.

* Творчі ігри, що базуються на внесенні елемен­тів уявної ситуації та використання, переважно з ме­тою повторення й узагальнення, вивченого матеріалу.
* Ігри-змагання, що передбачають виявлення переможця та використовуються переважно в про­цесі формування вмінь та навичок.
* Ігри, спрямовані на виконання цікавого, за­хоплюючого завдання, що використовуються з ме­тою розвитку пізнавального інтересу, формування зацікавленості предметом.
* Ігри з використанням роздавального матеріалу.

Основні структурні компоненти дидактичної гри:

1) ігрова ідея; 2) правила; 3) ігрові дії;

4) пізнавальний зміст або дидактичне завдання; 5) обладнання;

6) результат гри.

Ігровий задум, як правило, виражається у назві гри. Він може реалізовуватися у вигляді запитання, що підказує хід гри, або у вигляді загадки, незакінчених рядків вірша тощо. Кожна гра має свої правила, які визначають порядок (алгоритм) дій учнів у процесі гри. Чітке визначення правил, повне їх розуміння учнями сприяє створенню робочої атмосфери уроку, налаштовує учнів на досягнення поставленої мети уроку чи його частини. Суттєвим структурним компонентом дидактичної гри є ігрові дії, які регламентуються правилами гри, сприяють розвитку пізнавальної активності, дають можливість проявити свої здібності кожному учневі. Передувати ігровим діям можуть короткочасні математичні диктанти як підготовчий етап, розв'язання усних вправ, завдань на розвиток логічного мислення. Основою дидактичної гри є її пізнавальний зміст, в основі якого лежить засвоєння тих математичних положень, які застосовуються під час вирішення навчальної проблеми, що закладена в самій грі.

Обов'язковим елементом дидактичної гри є її дидактичне забезпечення, тобто наявність опорних таблиць, відпрацьованих алгоритмів розв'язання опорних задач, довідників, моделей, схем тощо.

Дидактична гра повинна мати кінцевий результат. Він виступає у формі розв'язання поставленого завдання та узагальнення одержаних результатів.

Усі структурні елементи дидактичної гри пов’язані між собою, і відсутність основних з них руйнує гру. Без ігрового задуму, дій та правил дидактична гра стає або неможливою взагалі, або втрачає свою специфічну форму, перетворюється на виконання вказівок, вправ тощо. Тому, готуючись до уроку, що містить дидактичну гру, необхідно скласти сценарій, вказати, скільки часу відводиться на її проведення, врахувати рівень знань і вікові особливості учнів, реалізувати інтегративні зв’язки . поєднання цих елементів, а також їх взаємодія підвищують організованість гри, її ефективність, що призводить до бажаного результату.

Важливим є яскраве пароведення гри. Крім того, учитель повинен і сам залучатися до гри, інакше його вплив і керівництво будуть виглядати не досить природно. Вміння залучатися до гри – також один із показників майстерності. Проводячи дидактичні ігри, слід поєднувати цікавість і навчання таким чином, щоб вони не заважали, а навпаки, допомагали одне одному. Засоби та способи, що підвищують емоційне ставлення учнів до гри, слід розглядати не як самоціль, а як шлях, що веде до виконання дидактичних завдань. Пізнавальний бік змісту гри завжди повинен чітко

Таким чином, під час організації дидактичних ігор на уроках математики повинні виконуватися такі умови: правила гри прості, а математичний зміст завдань зрозумілий для учнів; дидактичний матеріал, що використовується, зручний у використанні; здійснення контролю і підбиття підсумків після кожного конкурсу гри; кожен учень приймає активну участь у грі.

**Гра «Морський бій»**

Дидактичні ігри можна застосовувати як засіб формування життєвих компетенцій школярів із використанням дидактичного матеріалу, ігрових дій, що спрямовують діяльність школярів у певне русло. Прикладом може слугувати розповсюджена серед школярів гра «Морський бій», у ході якої розвивається увага, логічне мислення, спостережливість. Під час цієї гри діти швидше і краще засвоюють поняття декартових координат на площині. У процесі вони доходять висновку, що положення точки на площині визначається за допомогою двох її координат (а не однієї чи трьох). Учні переконуються у тому, що «система відліку» для всіх гравців однакова, оскільки без цієї вимоги гра неможлива. Ця гра вчить їх бути витривалими в найскрутніші хвилини «загибелі ескадри», змагатися до кінця, не втрачати почуття гідності та керувати власними емоціями.

**Математичне лото**

Після пояснення нової теми, для закріплення вивченого матеріалу можна запропонувати гру «Математичне лото». Учні класу об'єднуються в 3 команди. На дошку прикріп­люються 3 таблиці (або проектуються на екран). Дається навчальне завдання. У трьох конвертах підготовлені відповіді до кож­ної з таблиць, але відповідей повинно бути більше, ніж прикладів у таблицях. Капітан кожної команди отримує конверт, по черзі дістає з нього картку з відповіддю. Якщо члени команди вирішують, що це відповідь до якогось із завдань у таблиці, то капітан викладає картку на стіл (це може бути перший стіл у ряду або стіл учителя) відповіддю донизу на місце, що відповідає прикладу в таблиці. Якщо всі завдання таблиці виконано правильно, то на столі з'являється деяке зображення. Пра­вильно утворене зображення свідчить про перемогу команди.

**«Чарівні або магічні квадрати»**

Складання чарівних квадратів має чітко ви­ражений ігровий характер і викликає в учнів ве­ликий інтерес. Числа і вирази, які записуються вчителем у клітинках чарівного квадрату залежать від теми, що вивчається. Числа або записують олівцем у клітинках квадрата, або користуються набором заздалегідь заготовлених фішок з на­писаними на них числами. За кількістю різних чисел набір не повинен бути занадто великим. Це можуть бути, наприклад, усі одноцифрові чис­ла.

«Чарівним квадратом» називатимемо квадратну таблицю, побудовану з чисел, так, що суми чисел (виразів) у кожному рядку і в кожному стовпчику, і в кожній із двох діагоналей дорівнюють одному і тому самому числу (виразу), що називається ча­рівною сумою.

*Правила гри.* Слід заповнити клітинки «чарівного квадрата» так, щоб суми чисел у кожному рядку і в кожному стовпчику були рівними.Перемагає той, хто першим закінчить заповню­вати квадрат.

**«Лабіринт множників»**

*Правила гри.* Учні класу об'єднуються у дві ко­манди. На «воротах» лабіринту (рис. 6) записано дільники числа 432. Члени кожної команди по черзі повинні дійти до центра лабіринту, одержавши в до­бутку число 432. Перемагає та команда, у якої буде найбільше правильних відповідей. Рахувати можна у будь-якому напрямку.

**“Покажіть кішці її мисочку”**

Учні повинні обвести кішок, яким не дісталося молока. Потім слід додати для них мисочки і скласти відповідні рівняння.

**«Найкращий конструктор»**

*Правила гри.* Учні об'єднується у групи або пари. Кожна пара або група отримує конверти, у яких картка із завданнями та набір різних фігур (рис. 13). На кожній фігурі написане число, що є відповід­дю до вправ, вказаних на картці. Учні виконують вправи в зошитах та за одержаними відповідями знаходять фігури, які потрібні для подальшої робо­ти. З одержаних фігур учні повинні скласти прямо­кутник. Виграє та пара або група учнів, яка першою виконає завдання.

***Висновок*** *Застосування ігрових технологій, зокрема дидактичних ігор, полегшує подолання труднощів у навчанні та вихованні, сприяє якіснішому засвоєнню програмного матеріалу, робить процес навчання цікавим і захоплюючим, створює у дітей бадьорий робочий настрій. Різноманітні ігрові дії, за допомогою яких розв’язується та чи інша навчальна задача, розвивають і підтримують у дітей інтерес до навчального предмета. Використання на уроці дидактичних ігор не є запорукою того, що учні «легко і просто» опанують математику. «Легкого» шляху у засвоєнні знань не буває. Навчання – то наполеглива, щоденна, копітка праця дитини. Але систематичне використання дидактичних ігор на різних етапах уроку вивчення математичного матеріалу є ефективним засобом активізації навчальної діяльності учнів, що позитивно впливає на підвищення якості знань, рівня сформованості вмінь та навичок школярів, розвиток їх здібностей, логічного та абстрактного мислення. Тому дидактичні ігри заслуговують на увагу і вдало доповнюють традиційні технології навчання і виховання учнів, реалізуючи ідеї змагання і колективної співпраці, самоврядування і виховання через колектив, залучення дітей до науково-технічної творчості, виховання відповідальності кожного за навчання і дисципліну всіх. Головна мета використання ігрових технологій навчання на уроці – це важливий спосіб розвитку пізнавальної, творчої активності учнів та успішне оволодіння цікавою, складною, багатогранною наукою – математикою.*