

УДК 373.34.45

Шевчук Леся, ст. 4 курсу педагогічного факультету; науковий керівник – к.п.н., доцент Міськова Н. М. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука)

ДИДАКТИЧНА ГРА ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В 1 - 2 КЛАСАХ

***Анотація.** У статті досліджено використання дидактичних ігор на уроках математики. Подано визначення поняття дидактичної гри. Визначено її завдання та функції. Зазначено вимоги до проведення ігрової діяльності на уроках математики в 1–2 класах. Представлено приклади ігор для використання на уроках з математики. Акцентовано увагу на ролі дидактичної гри у навчальному процесі з математики.*

***Ключові слова:** дидактична гра, ігрова діяльність, урок математики, система дидактичних ігор.*

***Аннотация.** В статье исследовано использование дидактических игр на уроках математики. Изучено понятие дидактической игры. Определены ее задачи и функции. Указаны требования к проведению игровой деятельности на уроках математики в 1-2 классах. Представлены примеры игр для использования на уроках математики. Акцентированно внимание на роли дидактической игры в учебном процессе по математике.*

***Ключевые слова:** дидактическая игра, игровая деятельность, урок математики, система дидактических игр.*

***Annotation.** The article is devoted to the use of didactic games at the lessons of mathematics. This article discusses the concept of didactic game. Its objectives and functions are defined. The requirements for gaming activities at mathematics lessons in 1-2 forms are listed. The examples of games for use at mathematics lessons are presented. The attention on the role of the didactic games in the learning process of mathematics is focused.*

***Keywords:** didactic game, play activities, mathematics lesson, the system of didactic games.*

На сучасному етапі розвитку нашого суспільства першочерговим завданням школи є виховання всебічно розвиненої людини. Важливою складовою частиною цього завдання є боротьба за високу якість знань і вмій учнів, формування в них навичок самостійної розумової праці.

Зважаючи на новий зміст загальної середньої освіти, школа знаходиться в епіцентрі уваги, адже саме роки суспільного виховання й навчання дітей у школі мають надзвичайно важливий вплив на подальший розвиток інтелекту, творчості, формування характеру, саморозвиток особистості тощо.

Потрапляючи до школи після дитячого садка, дитина зустрічається з іншим видом діяльності – навчанням. Але гра залишається важливим засобом не лише відпочинку, а й творчого пізнання життя, адже у дитячі роки гра є основним видом діяльності людини. Гра – одна з найважливіших сфер у життєдіяльності дитини, вона забезпечує необхідні умови для всебічного розвитку особистості. Дидактичні ігри – найефективніші засоби розвитку пізнавальної активності дітей; це практичні вправи з вироблення оптимальних рішень, застосування методів і прийомів у штучно створених умовах.

Проблема ігрової діяльності знайшла своє відображення в багатьох педагогічних теоріях і системах. Значного поширення в світовій педагогічній практиці набула створена у першій половині XIX ст. система дидактичних ігор Ф. Фребеля. Зростаючий інтерес до питань ігрової діяльності на початку XX ст. реалізувався у всесвітньовідомій педагогічній системі М. Монтесорі, теоретичними засадами якої є вільне виховання і сенсуалізм (теорія, згідно якої основою психічного життя є чуттєві уявлення).

На розвиток теорії ігрової діяльності значною мірою вплинула вітчизняна наукова педагогічна думка. К. Ушинський зазначав, що в процесі гри «самодіяльно працює дитяча душа» [1, с. 213]. Наприкінці XIX – на початку XX ст. теорія ігрової діяльності значно збагатилася ідеями С. Русової щодо організації ігор різних видів. Відомі педагоги (П. Блонський, А. Макаренко, В. Сухомлинський, В. Сорока, Г. Росинський, С. Щацький та ін.) експериментально досліджували провідні педагогічні проблеми, створили парадигми практичної виховної роботи з учнями в контексті різних видів ігрової діяльності. Проблемою гри займалися такі психологи як Д. Б. Ельконін, А. Н. Леонтьєв тощо.

Вивчення досвіду роботи вчителів показує, що в реальному навчальному процесі дидактичні ігри використовуються епізодично або взагалі не використовуються. Багато вчителів не достатньо володіє методикою використання дидактичних ігор на уроках. Причиною цього, на наш погляд, є відсутність науково обґрунтованої системи використання дидактичних ігор, методики використання такої системи. Недостатня розробленість даної проблеми й об'єктивна необхідність підвищення якісних показників навчання і виховання в національній школі обумовили

вибір теми дипломного дослідження: «Використання дидактичних ігор на уроках математики».

Сьогодні немає єдиного погляду на визначення поняття «дидактична гра» у педагогічній літературі. Цей термін має різні тлумачення в працях окремих дослідників. Проблема гри приділяли значну увагу мислителі і педагоги як минулого, так і сучасного. Так, наприклад, М. В. Кларін визначав, що дидактична гра – це гра за правилами, підпорядкованими досягненню заздалегідь накресленого ігрового результату. У багатьох працях дослідників відображено різні підходи до визначення сутності дидактичної гри. Так, науковці визначають сутність гри як форму спілкування (М. Гончаров, Т. Ладивір, М. Лісіна, В. Семенов, В. Сушко, Н.Філатова), форму діяльності (Л. Виготський, Д. Ельконін), умову розумового розвитку (П. Каптерев, Є. Покровський, С. Рубінштейн, І. Сікорський, А. Смирнов).

Педагог А. Макаренко вважав дитячі рольові ігри такими ж важливими для розвитку дитини, як для дорослого справжню працю. Однак, зазначав він, тільки та гра є педагогічно цінною, в якій учень активно діє, мислить, будує, комбінує, моделює людські взаємини.

Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці впливу дидактичних ігор на ефективність та швидкість засвоєння учнями початкових класів навчального матеріалу з математики.

Вивчення математики в початковій школі забезпечує оволодіння учнями системою математичних знань, умінь і навичок, необхідних у повсякденному житті та достатніх для того, щоб успішно засвоїти інші предмети і забезпечити наступність із основною ланкою школи.

Ефективне викладання математики в початкових класах неможливе без пошуків нових шляхів активізації пізнавальної діяльності учнів. Школярі мають не лише засвоїти визначену програмою систему знань з математики, а й навчитися спостерігати об'єкти, явища, процеси, порівнювати їх, виявляти взаємозв'язок між математичними поняттями, діями, величинами та їх відношеннями, навчитися міркувати, обґрунтовувати свої висновки, користуватися математичною мовою. Вивчення математики створює широкі можливості для розвитку розумових здібностей молодших школярів: пам'яті, логічного і критичного мислення, інтуїції, уваги, інформаційної культури. У процесі навчання математики здійснюється також виховання дітей: формуються позитивні якості особистості, риси характеру, емоційно-вольова сфера, їх самостійність, саморегуляція, чесність, наполегливість, працелюбство, акуратність.

Якщо вчитель використовує цікаві дидактичні ігри, то молодші школярі раптом роблять відкриття: «Мені подобається думати», тобто

зароджується інтерес до розумової праці. «Майстерність учителя полягає в умінні вчити дітей мислити, кожний педагог має виховувати розум учнів», – так вважав В.О.Сухомлинський [2, с. 168].

Різноманітні ігрові дії, за допомогою яких розв'язується те або інше розумове завдання, посилюють інтерес до предмету, до пізнання навколишнього світу. Прийоми слухової, зорової, рухової наочності, цікаві питання, завдання-жарту, моменти несподіванки сприяють активізації розумової діяльності. Значна частина ігор дає можливість зробити узагальнення, усвідомити правила, які тільки що вивчили, закріпити, повторити одержані знання.

Захопившись грою, діти не помічають, що навчаються і до активної діяльності залучаються навіть найпасивніші учні. В.Ф. Шаталов зазначає: «Придивіться, чи не дуже рано згасає наш педагогічний інтерес до ігор, які вірою і правдою завжди служили й покликані служити розвиткові кмітливості та пізнавальної цікавості дітей на всіх, без винятку, вікових рівнях. Відомо, що діти, з яких на уроці й слова не витягти, в іграх – активні. Вони можуть повернути хід гри так, що деякі відмінники тільки руками розведуть...» [3, с. 39].

Здобуті учнями міцні знання перетворюються в переконання тільки тоді, коли вони є результатом свідомої самостійної роботи думки. Отже, вчителю важливо застосовувати такі методичні прийоми, які б збуджували думку школярів, підводили їх до самостійних пошуків, висновків та узагальнень.

Якщо спочатку учень зацікавиться лише грою, то дуже швидко його вже цікавитиме пов'язаний з нею матеріал, в нього виникне потреба вивчити, зрозуміти, запам'ятати цей матеріал, тобто він почне готуватися до участі у грі. Гра дає змогу легко привернути увагу й тривалий час підтримувати в учнів інтерес до тих важливих і складних предметів, властивостей і явищ, на яких у звичайних умовах зосередити увагу не завжди вдається.

В. Сухомлинський писав: «...у грі розкривається перед дітьми світ, творчі можливості особистості. Без гри немає і не може бути повноцінного дитячого розвитку. Гра – це величезне світле вікно, через яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень, понять про навколишній світ» [4; с. 22]

Нами було проведено експериментальне дослідження, яке проводилося у Рівненській ЗОШ № 13 в 2 А (експериментальний) та 2 Б (контрольний) класах. Результати дослідження ми отримали шляхом спостережень, бесіди, анкетування, проведення уроків, контрольних робіт, які проводились у процесі формуючого експерименту. На практиці вчителі використовують словесні, настільно-друковані дидактичні ігри, проте їх кількість та тематика надзвичайно обмежена.

В результаті опитування та анкетування виявилось, що вчителі недостатньо використовують дидактичні ігри в роботі з дітьми. Лише 20% вчителів відповіло, що часто використовують дидактичні ігри, час від часу – ще 40 %, інші дуже рідко використовують ігри. Результати анкетування засвідчили, що дидактичні ігри не посіли ще належного місця в роботі з дітьми в школі.

Вивчаючи причини, через які на багатьох уроках не знайшлося часу для запланованих вчителями ігор, ми дійшли до потреби дослідити особливості використання дидактичних ігор на різних етапах уроку і дійшли висновку, що найкраще використовувати дидактичні ігри на етапі усних обчислень. Було визначено також, які конкретні види дидактичних ігор варто включити в експериментальну роботу.

Ми з'ясували, що в загальноосвітньому закладі дуже мало літератури з ігрової діяльності; гра вважається провідною діяльністю лише в дошкільному віці, а в подальшому, на думку багатьох вчителів, має бути традиційне навчання; для підготовки багатьох ігор потрібно багато часу та сил; багато вчителів скаржаться, що після проведення дидактичних ігор буває дуже важко навести дисципліну в класі.

Нами також було проведено опитування самих школярів і виявилось, що учням ігри дуже подобаються і вони хотіли б якомога частіше брати участь в різноманітних іграх на уроках, але якщо ці ігри є цікавими і правильно організовані.

Формуючий експеримент тривав протягом одного навчального року та складався з трьох етапів: 1) попереднього вивчення рівня знань учнів; 2) формуючого етапу; 3) вивчення результативності дослідження.

У ході першого етапу експерименту була проведена контрольна робота, яка проводилась в 2 А (експериментальному) та 2 Б (контрольному) класах на початку жовтня, після завершення етапу повторення навчального матеріалу з математики за минулий навчальний рік. Контрольна робота містила приклади з переходом через десятку, задачу, одне завдання геометричного змісту та додаткове завдання.

Подаємо зміст цих завдань (лише одного варіанту, оскільки завдання в першому і другому варіантах були подібні):

Завдання 1.

Розв'язати приклади:

$$12 - 4; 9 + 3; 3 + 7 + 4; 3 + 6 + 5$$

$$15 - 10; 8 + 4; 16 - 6 + 8; 12 - 10 - 2$$

Завдання 2.

Розв'язати задачу:

У ставку плавало 8 лебедів, а качок – на 9 більше. Скільки качок плавало у ставку?

Завдання 3.

За допомогою лінійки накреслити відрізок завдовжки 7 см.

Додаткове завдання.

Складіть два приклади на віднімання із прикладу на додавання:

$$8 + 7 = 15$$

Порівнявши роботи, стало видно, що результати контрольної роботи в експериментальному і контрольному класах приблизно однакові. Труднощі виникали в учнів як при розв'язуванні прикладів, так і задач. Значно краще діти справились із завданням за допомогою лінійки накреслити відрізок, а додаткове завдання пробували виконувати лише половина учнів класу і ще менше виконали правильно.

Під час другого етапу експерименту здійснювався процес навчання математики. В експериментальному класі навчальна діяльність учнів була тісно пов'язана з дидактичною грою, в контрольному – проводились традиційні уроки.

Проте вони дають дитині змогу активно діяти лише кілька хвилин протягом уроку, наприклад, коли учень відповідає біля дошки.

Тому для того, щоб школярі могли активно мислити протягом всього уроку, ми застосовували дидактичні ігри на різних його етапах.

На початку уроку гра покликана зацікавити, організувати дитину; в середині уроку – націлити на засвоєння теми; наприкінці – вона може мати пошуковий характер. Але на кожному етапі гра повинна бути цікавою, доступною, охоплювати різні види діяльності учнів.

На етапі актуалізації знань учням пропонувались дидактичні ігри репродуктивного характеру. На цьому етапі формування уміння допомагати один одному підвищувало результативність виконання ігрового завдання, що в свою чергу впливало на активність учнів.

На етапі засвоєння нового матеріалу учням пропонувались складніші ігри частково-пошукового характеру. Для цього етапу характерно формування педагогом у школярів уявлень про значення якісного виконання свого ігрового завдання.

На етапі закріплення і повторення навчального матеріалу використовувались дидактичні ігри пошукового характеру. Учні вчилися планувати, аналізувати та оцінювати дії партнерів. Позитивні взаємовідносини між гравцями, вміння розподілити матеріал, уміння домовитись у грі, позитивно вплинули на активізацію навчальної діяльності учнів.

На етапі контролю знань застосовувались дидактичні ігри творчого характеру. Учнім давалась можливість творчо виконувати ігрове завдання. Опора на творчість передбачає зацікавленість учасників в кінцевому результаті, прагнення виконувати ігрове завдання швидко і правильно.

Для того, щоб учні могли проявити свою творчість, необхідно запропонувати їм розв'язати задачу, але робити це потрібно в ігровій формі, наприклад вчитель записує на дошці три задачі (по одній задачі для кожного ряду) і який ряд швидше і правильно розв'яже задачу без жодної помилки і зауваження, той переміг.

При організації ігор від репродуктивних через пошукові до творчих, здійснювався поступовий перехід від індивідуальних дій в грі до складніших спільних дій, необхідних для вирішення ігрових завдань.

В контрольному класі засвоєння знань з математики відбувалось таким методом: розв'язати якнайбільше прикладів і задач, таким чином виконавши великий обсяг завдань, учні добре оволодіють навчальним матеріалом.

У ході третього етапу експерименту ми провели підсумкову контрольну роботу в експериментальному та контрольному класах. Перше, друге і третє завдання стосувалось суто програмового матеріалу, а четверте – не виходило за межі програми, але мало певні ускладнення у формулюванні.

Наведемо тексти цієї роботи і результати їх виконання.

Завдання 1.

Розв'язати приклади:

$$33 + 47 \cdot 2 * 7 \cdot 16 : 2 + 17 \cdot 61 - 25$$

$$55 - 38 \cdot 12 : 2 \cdot 3 * (16 - 8) \cdot 13 + 58$$

Завдання 2.

Розв'язати задачу:

Токар виготовив 10 деталей, а його учень виготовив 6 деталей. Всі деталі склали у дві коробки порівну. Скільки деталей в одній коробці?

Завдання 3.

Порівняти і поставити потрібний знак:

$$16 : 2 \dots 12 \cdot 48 + 10 \dots 58 \cdot 27 \dots 3 * 7$$

Додаткове завдання.

Розв'язати задачу:

У коваля було 34 підкови. За день він мав підкувати 9 коней, кожного на 4 ноги. Скільки підків не вистачило ковалю?

Завдання контрольної роботи в першому і другому варіантах були подібними, тому ми навели зміст завдань одного варіанту.

Порівняння результатів контрольної роботи свідчить про те, що в експериментальному класі рівень знань, умінь і навичок з математики в учнів значно вищий, ніж у контрольному. Це можна пояснити тим, що принцип, яким ми керувались в експериментальному класі: «Навчання – задоволення! Граючись – навчайся; навчайся, граючись» справді є ефективним.

Проведення експериментального дослідження показало, що дидактична гра має ефективний вплив на засвоєння учнями навчального матеріалу з математики. На початку дослідження рівень знань учнів в експериментальному і контрольному класах становив приблизно однаковий відсоток (72 %). Проте в експериментальному класі після тривалого використання в навчальному процесі дидактичної гри, знання учнів покращились на 17 %. В контрольному класі проводились традиційні уроки, тому тут рівень навченості зріс лише на 2–3%.

Аналізуючи одержані результати експериментального дослідження можна зробити висновок, що дидактична гра – це ефективний метод навчання математики молодших школярів.

Ігри та ігрові ситуації допомагають учням у навчанні, організують їх, розвивають, розширюють їхні пізнавальні можливості, виховують. Цілком природно, що саме у грі слід шукати приховані можливості для успішного засвоєння учнями математичних понять, вироблення необхідних умінь і навичок.

Учителям початкових класів слід пам'ятати слова великого педагога С.Т. Шацького: "Гра, це життєва лабораторія дитинства, що дає той аромат, ту атмосферу молодого життя, без якої ця пора її була б втрачена для людства. В грі, цій спеціальній обробці життєвого матеріалу, є якраз здорове ядро розумної школи дитинства» [5;с. 12].

1. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори / К. Д. Ушинський. – К. : Радянська школа. – 1949. – С. 213. 2. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям / В. О. Сухомлинський. – К. : Рад. школа, 1977. – 279 с. 3. Шаталов В. Ф. Педагогическая проза / В. Ф. Шаталов. – М., 1980. – С. 64-65. 4. Сухомлинський В. О. Сто порад учителю / В. О. Сухомлинський. – К. : Рад. школа, 1976. – 509 с. 5. Шацький С. Т. Педагогічні твори. / С. Т. Шацький. – М., 1983. – 238 с.