

УДК 372.47

Э. Р. Зарединова
РВУЗ «Крымский инженерно-педагогический университет»
С. И. Исмаилова
Инженерно-педагогический колледж РВУЗ «КИПУ»

ИГРА КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Статья посвящена формированию математических представлений младших школьников возможностями игрового метода обучения. Учебно-воспитательный процесс в школе сегодня преобразуется и наполняется новым содержанием. Это не просто процесс взаимодействия учителя и ученика – это новая модель организации учебного процесса, неотъемлемыми элементами которого выступают педагогические технологии, усовершенствованные методы, приемы, средства и многообразие видов деятельности. В статье выявлены дидактические возможности и педагогические условия игрового метода обучения в формировании математических представлений младших школьников. Обеспечение всесторонней математической подготовки детей возможно при педагогически умелом сочетании игровых методов в обучении младших школьников. Анализ теории и практики проблемы формирования математических представлений у детей дал возможность выявить педагогические условия, способствующие формированию основ математического образования: применение компетентностного подхода; способствовать самореализации детей в игровой и других видах деятельности; использование игровых методов в активизации познавательной деятельности детей.

Ключевые слова: обучение, воспитание, развитие, математическое образование, младший школьник, игра, метод обучения, математические представления.

Постановка проблемы. Одной из задач воспитания всесторонне и гармонично развитой личности является задача умственного воспитания детей младшего школьного возраста. Большое влияние на этот процесс оказывает развитие у детей элементарных математических представлений. Но знания, соответствующие предмету математики, характеризуются сложной структурой.

Сейчас, когда образование постоянно актуализируется, изменяется и модернизируется, вероятно, что традиционные методы обучения не могут в полной мере реализовать нужные (предъявляемые) требования и обеспечить качество образования. Для этого педагог приходит к поиску новых способов и методов обучения, которыми являются современные образовательные технологии, применение которых требует специально разработанного с этой целью методического сопровождения, мастерства, оборудования, педагогических условий.

Учебно-воспитательный процесс в школе сегодня преобразуется и наполняется новым содержанием. Это не просто процесс взаимодействия учителя и ученика – это новая ступень организации учебного процесса, неотъемлемым элементом которого выступают педагогические

технологии, усовершенствованные методы, приемы и средства (специальные интерактивные доски, проекторы, приставки и т.д.), подходы (личностный, компетентностный, деятельностный) и многообразие видов деятельности (общение, игра, труд, учение).

На современном этапе ученик должен не только знать, как получить информацию, но и уметь применить полученные знания и навыки на практике, а также создавать новое на основе полученной информации. Эти цели невозможно достичь без использования методов обучения, которые делали бы учащихся не пассивными слушателями, а активными участниками процесса обучения. Это стало возможным благодаря использованию современных подходов в обучении и воспитании детей.

Период обучения в начальной школе должен создавать благоприятные условия для ребенка, обеспечивающие ему дальнейшее благополучное развитие, обучение и воспитание. Дети в этот период учатся целенаправленно проводить наблюдения над предметами и группами предметов в ходе их сравнения, расположения в пространстве, классификации по признакам (цвет, форма, величина), получая при этом количественные и пространственные представления, которые являются основой математического образования.

Анализ исследований и публикаций. Неоценимый вклад в теорию и методику предматематической подготовки внесли Е. Тихеева, Л. Глаголева, Ф. Блехер, А. Леушина, А. Усова, М. Чекмарев, Е. Удальцова, А. Столяр, Л. Метлина, Т. Тарунтаева, Ф. Михайлова, Н. Бакст, Р. Чуднова и др.

Непосредственно проблемам математической подготовки школьников младших классов посвящены труды крупнейших ученых мира и отечественных исследователей. Проблемой математического развития ребенка занимались В. Водовозов, Д. Волковский, В. Кемниц, Я. Коменский, В. Лай, К. Лебединцев, М. Монтессори, И. Песталоцци, Л. Толстой, К. Ушинский, Ф. Фребель и др.

Цель статьи – выявить дидактические возможности и педагогические условия игры как метода обучения в формировании математических представлений младших школьников.

Изложение основного материала. Младший школьный возраст – важнейший этап в развитии и воспитании личности. Это период приобщения ребёнка к познанию окружающего мира.

Математические представления служат средством интеллектуального развития ребенка, его познавательных и творческих способностей. От эффективности математического развития ребенка в 1 классе зависит успешность обучения математике в дальнейшем.

Выбор метода игры в качестве первоочередного объекта творческого анализа и практического освоения продиктован тем обстоятельством, что именно она может выполнить исключительную роль

усиления познавательного интереса, облегчения сложного процесса учения, ускорения развития. Нельзя недооценивать значение игры для детей школьного возраста. Задача педагога – сделать плавным, адекватным переход детей от игровой деятельности к учебной.

В педагогике представление – это «форма научного знания, отражающая объективно существенное в вещах и явлениях и закрепляемая специальными терминами или обозначениями. В отличие от чувственных образов, представление – это нечто непосредственное, взятое во всем многообразии его качественных особенностей. Из всего этого многообразия представление отвлекает существенное и тем самым получает знание всеобщности, в чем и состоит его главная отличительная черта» [5, 156].

Представление – «одна из форм мышления, высший уровень обобщения, характерный для мышления словесно-логического» [1, 123].

В системе знаний об объектах и предметах окружающей действительности представления служат опорным моментов в ее познании и являются своеобразным итогом познания. Поэтому представления являются одной из главных составляющих в содержании любого учебного предмета, в т.ч. и предметов начальной школы.

В. Давыдов считает, что «формировать представление – это значит не только знать признаки предметов и явлений, охватываемых данным понятием, но и уметь применять его на практике, уметь оперировать им» [4, 81].

Понятие «математическое представление» является довольно сложным, комплексным и многоаспектным. Оно состоит из взаимосвязанных и взаимообусловленных представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для формирования у ребенка «житейских» и «научных» понятий [3, 7]. В процессе усвоения элементарных математических представлений школьник вступает в специфические социально-психологические отношения со временем и пространством (как физическим, так и социальным); у него формируются представления об относительности, транзитивности, дискретности и непрерывности величины и т.п. Эти представления могут рассматриваться в качестве особого «ключа» не только к овладению свойственными возрасту видами деятельности, к проникновению в смысл окружающей действительности, но и к формированию целостной «картины мира».

Игра и учёба – разные по характеру виды деятельности, между ними имеются значительные качественные различия, но в младшем школьном возрасте их роль и взаимодействие существенно возрастают. Справедливо замечено ещё Н. Крупской, что «школа отводит слишком мало места игре, сразу навязывая ребёнку подход к любой деятельности методами взрослого человека. Она недооценивает организационную роль игры. Переход от игры к серьёзным занятиям слишком резок, между свободной игрой и регламентированными школьными занятиями получается ничем

не заполненный разрыв. Тут нужны переходные формы». В качестве таковых и выступают дидактические игры. К. Ушинский подчёркивал, что обучение в форме игры может и должно быть интересным, занимательным, но никогда – не развлекающим [6, 13].

При формировании элементарных математических представлений игра выступает, как метод обучения и может быть отнесена к практическим методам.

Благодаря обучающей задаче, облечённой в игровую форму (игровой замысел), игровым действиям и правилам ребёнок непреднамеренно усваивает определённую «порцию» познавательного содержания. Все виды игр (предметные, настольно-печатные, словесные и др.) являются эффективным средством и методом формирования элементарных математических представлений у детей во всех возрастных группах. Предметные и словесные игры проводятся на занятиях по математике и вне их, настольно-печатные, как правило, в свободное от занятий время. Все они выполняют основные функции обучения – образовательную, воспитательную и развивающую [7, 117].

Все игры по формированию элементарных математических представлений разделены на несколько групп: игры с цифрами и числами, игры-путешествие во времени, игры на ориентировки в пространстве, игры с геометрическими фигурами, игры на логическое мышление.

Знания в виде способов действий и соответствующих им представлений ребёнок получает первоначально вне игры, в играх лишь создаются благоприятные условия для их уточнения, закрепления, систематизации. Структура большинства игр не позволяет сообщить детям новые знания, однако это не означает что в принципе такое невозможно [7, 118].

В настоящее время разработана система так называемых обучающих игр. В отличие от существующих, они позволяют формировать у детей принципиально новые знания, которые нельзя получить непосредственно из окружающей действительности, т.к. их содержанием являются абстрактные понятия математики.

Основной целью обучающих игр является подготовка мышления младшего школьника к восприятию фундаментальных математических понятий: «множество и операции над множествами», «функция», «алгоритм» и т.д. В этих играх используется специфический дидактический материал, подобранный по определённым признакам. Моделируя математические понятия, он позволяет выполнять логические операции: разбиение множества на классы, отыскание объектов по необходимым и достаточным критериям и т.д. Игры, содержание которых ориентировано на формирование математических понятий, способствуют абстрагированию в мыслительной деятельности, учат оперировать обобщёнными представлениями, формируют логические структуры мышления [2, 94].

Игры выполняют обучающую функцию успешнее, если они применяются в системе, предполагающей вариативность, постепенное усложнение и по содержанию, и по структуре, связь с другими методами и формами работы по формированию элементарных математических представлений.

При подборе игр для занятий, индивидуальной работы с детьми учитель обращается к разнообразным источникам, использует народные и авторские игры с предметами и без них.

Игры могут применяться в качестве одного из методов проведения занятий, индивидуальной работы, быть формой организации самостоятельной познавательной деятельности детей.

Игра как метод обучения и формирования элементарных математических представлений предполагает использование отдельных элементов разных видов игр (сюжетно-ролевой, игры-драматизации, подвижной и т.д.), игровых приёмов (сюрпризный момент, соревнование, поиск и т.д.), органическое сочетание игрового и дидактического начала в виде руководящей, обучающей роли взрослого и возрастающей познавательной активности и самостоятельности ребёнка [7, 119].

Обеспечить всестороннюю математическую подготовку детей всё-таки удаётся при умелом сочетании игровых методов и методов прямого обучения. Хотя понятно, что игра увлекает детей, не перегружает их умственно и физически. Постепенный переход от интереса детей к игре, к интересу, к учению совершенно естествен [8, 102].

Формирование элементарных математических представлений у младших школьников, как правило, традиционно проводится в форме занятий. Это вызывает развитие гиподинамии у ребят, способствует быстрой утомляемости, и, как закономерный итог, – снижает интерес детей к математике. Чтобы сохранить физическое здоровье и избежать психического перенапряжения учащихся, можно использовать игровые комплексы с математическим содержанием и активные формы обучения.

Игра ценна только в том случае, когда она содействует лучшему пониманию математической сущности вопроса, уточнению и формированию математических знаний учащихся. Игры и игровые упражнения стимулируют общение между учениками и преподавателем, отдельными учениками, поскольку в процессе их проведения взаимоотношения между детьми начинают носить более непринуждённый и эмоциональный характер.

Игры позволяют в игровой форме повторить таблицу сложения и вычитания, внести в урок элемент соревнования, что еще более способствует активизации деятельности учащихся, обязывает их быть более четкими, собранными, быстрыми.

Таким образом, необходимо в каждый урок включать игровые моменты, но не в качестве разрядки обстановки, а с целью активизации знаний детей, развития психических процессов.

Анализ теоретических положений и методических выводов позволил предоставить результаты экспериментальной работы, проведённой на базе Чистеньского УВК «школа – гимназия» Симферопольского района АР Крым по выявлению влияния игры на уровень формирования математических представлений младших школьников.

Была прослежена динамика изменения уровня формирования в процессе экспериментальной работы. При прочих равных условиях на начальном этапе эксперимента уровень развития детей был приблизительно одинаков. Анализ результатов до и после формирующего эксперимента свидетельствует об эффективности применения игры как метода обучения при формировании математических представлений.

Выводы. Исходя из анализа теории и практики исследуемой проблемы можно сформулировать следующие выводы, что роль игр (игровых ситуаций) в формировании математических представлений детей будет значимой, если педагогическая работа по их использованию будет носить целенаправленный и планомерный характер, если создать такие педагогические условия:

- 1) применение компетентностного подхода;
- 2) способствовать самореализации детей в игровой и различных видах деятельности;
- 3) использование игровых методов для активизации познавательной деятельности детей.

Следовательно, включение в учебный процесс игры (игровой ситуации) приводит к тому, что учащиеся, увлеченные игрою, незаметно для себя в занимательной игровой форме приобретают определенные знания, умения и навыки по математике. Наряду с расширением математического кругозора и опыта детей, формированием их коммуникативных умений и воспитанием личностных качеств специальное внимание уделяется развитию математической речи детей, их общелогическому развитию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпенко Л. А. Краткий психологический словарь / Л. А. Карпенко, А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский. – М. : Политиздат, 1985. – 431 с.
2. Мусейибова Т. А. Методика формирования элементарных математических представлений у детей / Т. А. Мусейибова, Г. А. Корнеева. – М. : Просвещение, 1989. – 159 с.
3. Носова Е. А. Формирование умения решать логические задачи в младшем школьном возрасте. Совершенствование процесса формирования элементарных математических представлений в детском саду / Е. А. Носова. – Л. : Знание, 1990. – 65 с.
4. Осинская В. Н. Формирование умственной культуры учащихся в процессе обучения математике : кн. для учителя / В. Н. Осинская. – К. : Радянська школа, 1989. – 192 с.
5. Паламарчук В. Ф. Школа учит мыслить / В. Ф. Паламарчук. – М. : Просвещение, 1987. – 148 с.
6. Петрова А. И. Использование игры в учебном процессе / А. И. Петрова // Начальная школа. – 2003. – № 3. – С. 13–22.

7. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников / [под ред. А. А. Столяра]. – М. : Просвещение, 1988. – 330 с.

8. Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников : учебное пособие / Е. И. Щербакова. – М. : Изд-во Московского психолого-социального института, 2005. – 392 с.

РЕЗЮМЕ

Заредінова Е. Р., Ісмаїлова С. І. Гра як метод навчання у формуванні математичних уявлень молодших школярів.

Стаття присвячена формуванню математичних уявлень молодших школярів засобами ігрового методу навчання. Навчально-виховний процес у школі сьогодні перетворюється й наповнюється новим змістом. Це не просто процес взаємодії вчителя та учня – це нова модель організації навчального процесу, невід’ємними елементами якого виступають педагогічні технології, удосконалені методи, прийоми, засоби, підходи й різноманітні види діяльності. У статті виявлено дидактичні можливості та педагогічні умови ігрового методу навчання у формуванні математичних уявлень молодших школярів. Забезпечення всебічної математичної підготовки дітей можливе при педагогічно вмілому поєднанні ігрових методів у навчанні молодших школярів. Аналіз теорії і практики проблеми формування математичних уявлень у дітей надав можливість виявити педагогічні умови, що сприяють формуванню основ математичної освіти: застосовувати компетентнісний підхід, сприяти самореалізації дітей у ігровій та різних видах діяльності; використовувати ігрові методи з метою активізації пізнавальної діяльності дітей.

Ключові слова: навчання, виховання, розвиток, математична освіта, молодший школяр, гра, метод навчання, математичні уявлення.

SUMMARY

Zaredinova E., Ismailov S. Game as teaching method in the formation of understanding of the mathematics of junior schoolchildren.

The article is devoted to the formation of mathematical ideas of junior schoolchildren by means of game method of teaching. The educational process at school today has been transformed and filled with new content. It is not just a process of interaction between a teacher and a student but a new level of educational process organization, an integral part of which includes educational technology, advanced methods, techniques and tools (special interactive whiteboards, projectors, consoles, etc.), approaches (personal, qualified, active) and the variety of activities (communication, playing, working, teaching). The period of primary school should create an enabling environment for children, providing them successful development, training and education. Understanding of the mathematics serves as a means of intellectual development of the child's cognitive and creative abilities. The effectiveness of the mathematical development of the child in the first form strongly influences the success of teaching mathematics in future.

The choice of the game method as a first object of creative analysis and practical development is dictated by the fact that it can act a crucial role in gaining of cognitive interest, facilitating the complex process of teaching, accelerating development.

In the article the didactic opportunities and pedagogical conditions of the game method of teaching in the formation of understanding of the mathematics among junior schoolchildren are detected. Providing comprehensive mathematical training of children is possible in case of pedagogically skillful combination of game methods in teaching junior schoolchildren. The analysis of the theory and practice of problems in formation of mathematical skills among children gave the opportunity to identify educational conditions which contributes to the formation of the foundations of the mathematics education: the use of competence-based

approach; promotion of self-fulfillment of children within games and other activities; using of game techniques for intensification of the cognitive activity of children.

Along with the extension of mathematical horizons and experiences of children, shaping their communicative skills and education of personal qualities, special attention is paid to the development of mathematical speech of children, their general logic development.

Key words: *teaching, upbringing, mathematical education, junior schoolchild, game, teaching method, understanding of the mathematics.*

УДК 373.31:504

А. П. Колишкіна

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ДОЦІЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

У статті узагальнено спроби різних науковців визначити особливості та типологію поведінки. Здійснено аналіз сутності та структури поняття «екологічно доцільна поведінка», у ході якого важливо звернутися до розгляду категорій «поведінка» та «доцільність». З'ясовано, що поведінка особистості зумовлена ланцюгом складних психологічних утворень: цінностями, потребами, інтересами та мотивами. Обґрунтовано структурні компоненти екологічно доцільної поведінки (знання про об'єкти природи та норми і правила поведінки в природі; інтерес до об'єктів природи, ставлення до об'єктів природи як до суб'єктів взаємодії, переживання стосовно об'єктів природи, свідомі дії та вчинки, зумовлені ціллю збереження природи), а також сформульовано її визначення щодо учнів початкових класів.

Ключові слова: *поведінка, доцільність, екологічна поведінка, екологічно доцільна поведінка, цілепокладання, учні початкових класів.*

Постановка проблеми. Успіх трансформаційних процесів на сучасному етапі соціально-економічного розвитку України значною мірою залежить від того, чи будуть створені умови для вирішення глобальних суперечностей у взаємозв'язках суспільства і природи. Загострення екологічної ситуації зумовило зростання уваги до питань екологічного виховання підростаючого покоління за взаємодії всіх інституцій, причетних до освіти.

Важливість екологічного виховання особистості означена в Законах України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, Національній програмі виховання дітей та молоді, інших нормативних документах.

Сучасна парадигма освіти спонукає освітню галузь, навчальний заклад і сім'ю до конкретних кроків на шляху формування екологічної культури особистості загалом і її екологічно доцільної поведінки зокрема. Екологічно спрямоване, особистісно орієнтоване виховання учнів початкових класів у школі й сім'ї можливе лише за умови спеціальної підготовки вчителів початкових класів, удосконалення виховної майстерності батьків.