

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г.Чернышевского»

Кафедра методологии образования

**ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
У ДОШКОЛЬНИКОВ**

**АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

студентки 4 курса, 425 группы
направления 44.03.01 «Педагогическое образование»,
профиля «Дошкольное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

ЗЕМСКОЙ ОЛЬГИ ВАСИЛЬЕВНЫ

Научный руководитель

канд. пед. наук, доц.

Н.Н. Саяпина

Зав. кафедрой

док. пед. наук, проф.

Е.А. Александрова

Саратов

2017

Введение. Познавательное развитие предполагает формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях), следовательно, важное место отводится формированию математических представлений у дошкольников. В связи с этим, актуальной является разработка и внедрение в практику дидактических игр для математического развития детей дошкольного возраста.

Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в формах их познавательной активности, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Дидактические игры математического характера позволяют не только расширять знания дошкольников, но и закреплять представления детей о количестве, величинах, геометрических фигурах, ориентировке в пространстве и во времени.

Цель исследования: изучение и анализ эффективности использования дидактических игр для формирования математических представлений дошкольника.

Объект исследования: процесс формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.

Предмет исследования: дидактическая игра как метод формирования математических представлений дошкольника.

Гипотеза исследования: формирование математических представлений у детей среднего дошкольного возраста будет успешным при использовании системы дидактических игр;

Задачи исследования:

1. Анализ особенностей развития и формирования математических представлений дошкольников.

2. Отбор и обоснование дидактических игр, игровых упражнений по формированию математических представлений.

3. Анализ и обобщение результатов исследования.

Методы исследования:

- теоретический анализ психолого–педагогической и методической литературы;
- педагогическое наблюдение за деятельностью дошкольников;
- проведение констатирующего, формирующего и контрольного экспериментов.

Практическая ценность исследования: выявленные педагогические условия работы по формированию математических представлений у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр дают возможность комплексно подойти к обучению и закреплению математических понятий у дошкольников и могут применяться на практике в малокомплектных дошкольных образовательных учреждениях.

База исследования: МОУ ООШ с. Благодатное структурное подразделение «Детский сад».

В эксперименте участвовало 16 детей разновозрастной группы.

Сроки проведения эксперимента: 15.09.2016 – 15.12.2016.

Структура и содержание работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, 2 разделов, заключения, списка использованной литературы.

Во введении раскрывается актуальность, формулируется объект, предмет, цель, задачи и гипотеза исследования. В первой главе раскрывается сущность математического развития дошкольников и особенности дидактической игры, как средства формирования элементарных математических представлений дошкольника, рассматривается возрастная динамика развития математических представлений. Во второй главе рассматриваются методы диагностики развития математических

представлений, приводится описание работы по формированию математических представлений у детей. Затем проводится анализ эффективности экспериментальной работы. В заключении приводятся выводы, сделанные в ходе работы.

В приложении приводится перечень дидактических игр для развития математических представлений дошкольников, даются рекомендации по математическому развитию у детей дошкольного возраста.

Основное содержание работы. Анализируя исследования по проблеме дидактических игр, необходимо отметить, что большинство исследователей, занимающихся вопросами дидактической игры, рассматривают ее как средство усвоения, закрепления и углубления знаний, однако возможности дидактической игры гораздо шире в частности, при соблюдении ряда условий воспитания, и как средства всестороннего воспитания и развития личности.

Дидактические игры по формированию математических представлений условно делятся на следующие группы:

1. Дидактические игры, направленные на освоение понятия геометрических фигур.
2. Дидактические игры, направленные на формирование логического мышления.
3. Дидактические игры, направленные на усвоения понятий «число» и «цифра».
4. Дидактические игры, направленные на отработку ориентирования в пространстве.
5. Дидактические игры, направленные на развитие понятия «время»

Мы считаем, что дидактическая игра в дошкольном возрасте будет средством эффективного усвоения, углубления и закрепления математических знаний. Для того чтобы это было именно так мы наложили ряд условий, а именно:

- игры будут использоваться в определенной системе, в основе которой лежит учет особенностей развития математических представлений у детей дошкольного возраста;

- дидактические игры подобраны таким образом, что предусматривают необходимость использования навыков логического мышления и счетной деятельности;

- воспитательно-образовательное значение игры не выступает открыто, а подразумевает, что каждый ребенок имеет возможность проявить активность, выполнить игровые действия, добиться результата.

Для проверки выдвинутой гипотезы и решения поставленных задач, нами использовались следующие методы: анализ психолого-педагогической литературы; изучение педагогической документации; наблюдение; беседы с детьми; метод независимых характеристик; педагогический эксперимент.

Для проведения экспериментальной работы, мы остановились на разновозрастной группе (от 3 до 5 лет), руководствуясь, следующими особенностями данной группы: формирование математических представлений в данной группе осложнено наличием детей разного возраста, но в условиях малокомплектных детских садов эта тема становится актуальной.

Педагогический эксперимент является основным методом исследования.

Эксперимент проходил в два этапа:

Констатирующий этап эксперимента (15 сентября по 15 октября 2016г.)

Формирующий этап (16 октября по 15 декабря 2016 г.).

Педагогический эксперимент проходил в детском саду МОУ ООШ с. Благодатное структурное подразделение «Детский сад» с 15 сентября 2016 г. по 15 декабря 2016 г. в эксперименте участвовало 16 детей дошкольного возраста (3-5 лет).

Для проведения констатирующего этапа была выбрана группа из 16 детей разного возраста (от 3 - 5 лет). На этом этапе мы решали следующие задачи:

1. Определили уровни развития математических представлений у детей дошкольного возраста.
2. Распределили детей на две группы по 8 человек, одна группа будет являться контрольной, вторая группа из 8 дошкольников будет участвовать в формирующем этапе эксперимента.

Для решения первой задачи использованы методы: беседа с детьми с использованием сюжетных картинок, беседа с детьми с применением карточек (методика А.Матвеевой), геометрический рисунок.

Для определения уровня развития математических представлений детям 3 – 5 лет предлагались следующие варианты заданий: задания на соотнесение предметов, количественные представления, сравнение предметов по величине, «геометрический рисунок».

Для оценки сформированности математических представлений в контрольной группе использовались следующие характеристики уровней развития математических навыков.

Высокий уровень - ребёнок хорошо ориентируется в свойствах объектов, обнаруживает зависимости и изменения в множестве объектов в процессе группировки, сравнения, считает предметы в пределах 10. Устанавливает связи увеличения (уменьшения) количества чисел, размеров предметов по длине, толщине, высоте и т. д. Проявляет творческую самостоятельность в игровой деятельности, переносит известные ему способы действий в другую игровую ситуацию.

Средний уровень - ребёнок различает, называет, обобщает предметы по обозначенным свойствам. Выполняет действия по группировке, воссозданию фигур. Обобщает группы предметов по количеству (числу), размеру. Считает в пределах 4 -7. Самостоятельно осуществляет действия, приводящие к

изменению количества, числа, величины. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

Низкий уровень или репродуктивный уровень – ребёнок различает предметы по отдельным свойствам, называет их, группирует в совместной со взрослым деятельности. Пользуется числами в пределах 3-5, допускает ошибки. Выполняет игровые действия в определённой последовательности, связи между действиями не устанавливает.

На формирующем этапе нашего эксперимента нами были разработаны дидактические игры для формирования математических представлений у детей 3-5 лет, объединённых в одну разновозрастную группу. В своей работе мы учитывали психологические и возрастные особенности детей данного возраста. Игры использовались во всех формах работы по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: утренней гимнастике, физкультурных занятиях, в повседневной жизни, активном отдыхе, самостоятельной и игровой деятельности. Для оценки эффективности проведённой работы, по формированию математических представлений у дошкольников, нами были сопоставлены данные, полученные для контрольной и экспериментальной групп.

В результате педагогического эксперимента было выявлено, что изначально показатели развития математических представлений детей контрольной и экспериментальной групп имели равный потенциал и равные возможности. При анализе проведённого эксперимента, показатели сдвинулись в сторону улучшения качества математических знаний. Разработанная система дидактических игр, предусматривала отбор дидактических игр, в соответствии со следующими критериями: соответствие игрового материала задачам исследования, включённость всех психических процессов, доступность и эмоциональная привлекательность игрового материала.

Для группы дошкольников с высоким уровнем развития, мы получили повышение процента детей перешедших из группы среднего уровня в группу

повышенного уровня, это дети возраста 4,5 - 5 лет. По нашим наблюдениям, дети данной возрастной категории выступают не только как участники игры, но и как наставники и помощники для детей младшего возраста, тем самым дети более осознанно соблюдают правила игры, сохраняя при этом до конца игрового действия высокую мотивированность, нацеленность на достижение высокого результата.

При сравнении контрольной и экспериментальной групп среднего уровня мы видим повышение процента дошкольников за счет перехода с низкого уровня. Это характерно для детей в возрасте 4 лет. Дети данной возрастной группы имеют наибольшие успехи в дидактических играх, направленных на формирование навыков ориентирования в пространстве и соотнесения предметов.

При сравнении контрольной и экспериментальной групп низкого уровня мы видим переход дошкольников с низкого уровня на средний уровень. Ребёнок 2-3 лет благодаря включению в дидактическую игру приобретает новые знания. Игровой подход позволяет нам решить ключевую задачу, а именно, не просто научить, но заинтересовать ребёнка математикой. Также в процессе игры активно тренируется детское внимание, развивается логическое мышление.

Заключение. Ребёнок дошкольного возраста усваивает материал специфический для него в наглядно - действенной форме, с опорой на непосредственные практические или игровые действия. Поэтому дидактическая игра является неременным средством формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста. Для организации эффективного процесса познания окружающего мира особое значение имеет развитие мыслительной деятельности с опорой на образную, эмоционально-чувственную сферу мышления, что в свою очередь предполагает использование максимально приближенных к основной деятельности дошкольника методов и средств обучения, в том числе дидактических игр. Они способствуют развитию творческого и

самостоятельного мышления, рефлексии, а в целом формированию интеллектуальной готовности к обучению в школе. Игра в дошкольном возрасте – ведущая деятельность детей. Она пронизывает всю их жизнь, способствует физическому и духовному здоровью, является источником обширной информации, методом обучения и воспитания ребят. С её помощью создаются условия для развития творческих способностей, всестороннего развития ребёнка.

Дети играют в самые разнообразные игры. Все виды дидактических игр являются эффективным средством математического развития детей, проводятся как на занятиях, так и вне их во всех возрастных группах, используются в индивидуальной работе.

В процессе дидактических игр решаются образовательные задачи, направленные на повторение математических знаний, формирование или закрепление умений. При решении развивающих задач дидактическая игра способствует развитию мышления, памяти, воображения, сенсорных способностей, речи. Нельзя не отметить и ряд воспитательных задач дидактических игр, таких как формирование личностных качеств: самостоятельности, аккуратности, трудолюбия, любознательности.

Дидактическая игра имеет определенную структуру и состоит из познавательного и воспитательного содержания, игровых заданий, игровых действий и организационных отношений играющих. Познавательное и воспитательное содержание формируются как цель, то есть формирование элементарных математических представлений то, ради чего педагог организует игру. Это цель конкретизируется в доступной для ребёнка форме, в игровом задании, порождая вопрос «Как это сделать?».

Таким образом, в процессе игры дети получают информацию, которая не всем дошкольникам дается легко, но она вызывает интерес, тем самым возбуждает у детей познавательный мотив. Расширяются и качественно изменяются знания об окружающем мире, ребенок развивается

интеллектуально, ставит перед собой и взрослыми, которые его окружают ряд вопросов, возраст «почемучек».

В ходе формирующего эксперимента мы использовали систему дидактических игр, разработанных для разновозрастной группы, для формирования математических представлений.

В ходе контрольного этапа экспериментальной работы мы выяснили, что дети более успешно учатся воспринимать формы предметов, цвета, ориентироваться в пространстве, вычленять в сложных объектах простые формы, упорядочивать предметы по какому-либо признаку в процессе выполнения игровых действий.

Причем, следует учитывать, что участие в эксперименте принимала разновозрастная группа, и все дети, независимо от возраста показали улучшение математических показателей, что является важным аргументом при выборе метода работы с таким видом групп.

Из полученных результатов экспериментальной работы, можно утверждать, что формирование математических представлений у детей среднего дошкольного возраста будет более успешным при использовании системы дидактических игр.