

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Пензенский государственный университет
Педагогический институт им. В.Г. Белинского

Факультет педагогики, психологии и
социальных наук

Кафедра «Дошкольное и
дефектологическое образование»

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Дошкольное образование»

Очная форма обучения

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Использование математических сказок в работе по
формированию элементарных математических представлений у
детей среднего дошкольного возраста**

Студент

Е.М. 17.05.2025
(подпись, дата)

Гарулина
Елизавета Михайловна

Научный руководитель

Н.А. 24.05.2025
(подпись, дата)

к.пс.н., доцент Н.А. Мали

Нормоконтролёр

В.В. 28.05.2025
(подпись, дата)

В.В. Гордеева

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 13.05.25 № 11)

Заведующий кафедрой

Л.Н.
(подпись)

Л.Н. Корчагина

Работа защищена с отметкой 5/отм. (протокол заседания ГЭК от 30.05.25 № 2)

Секретарь ГЭК

Н.А.
(подпись)

Н.А. Мали

Пенза, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
1.1. Изучение особенностей формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе.....	7
1.2. Методика формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в ДОО.....	17
1.3. Математические сказки как средство формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.....	27
ГЛАВА II. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СКАЗКИ	
2.1. Диагностика уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.....	40
2.2. Математические сказки для формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.....	50
2.3. Определение эффективности использования математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.....	69
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	79
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	81
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	85

ВВЕДЕНИЕ

В дошкольном возрасте начальное освоение математических представлений основано на тактильно-двигательном способе познания, а именно в формировании обследовательских действий, накопления опыта в разнообразных деятельности, которые обогащают друг друга. Математические представления и умения являются своеобразным «инструментарием», средствами и способами познания, необходимым для освоения мира и действия в нем. Их применение в разнообразных познавательных и практических ситуациях показывает их ценность и тем самым создает мотивацию к их освоению.

Освоенные математические представления, логико-математические средства и способы познания составляют элементарные математические представления ребенка. Эти представления являются началом познания окружающей действительности, первым вхождением в мир математики.

В соответствии с ФГОС ДО, формирование и развитие математических представлений происходит в процессе интеграции различных видов детской деятельности (игровой, трудовой, познавательно-исследовательской, коммуникативной, изобразительной и др.).

Эффективным способом формирования у детей элементарных математических представлений может стать математическая сказка. Это связано с тем, что для дошкольников восприятие сказки является специфической деятельностью. Для ребенка сказка – это особый тип реальности, которая позволяет ему мечтать и фантазировать, одновременно постигая сложные математические понятия и явления. В связи с этим проблема выявления и обоснования возможностей повышения результативности процесса формирования у дошкольников элементарных математических представлений средствами сказки является достаточно актуальной.

Объект исследования: формирование элементарных математических

представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Предмет исследования: математическая сказка как средство формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Цель исследования: определение эффективности использования математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Задачи исследования:

- 1) изучить научно-методическую литературу по теме исследования;
- 2) охарактеризовать особенности формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста;
- 3) исследовать методику формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в ДОО;
- 4) рассмотреть возможности использования математических сказок как средства формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста;
- 5) подобрать методику диагностирования для определения уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста и провести соответствующие исследование;
- 6) написать математические сказки и задания к ним для применения на занятиях по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста;
- 7) проанализировать результаты экспериментальной работы.

Перед началом исследования нами была выдвинута **гипотеза** о том, что работа по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста будет наиболее эффективной при условии использования в ней математических сказок.

Поставленные задачи обусловили выделение **четырех этапов работы:**

I этап (май – август 2024 г.) был посвящен изучению и анализу литературы по теме исследования;

II этап (сентябрь 2024 г.) предполагал проведение диагностики уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста;

III этап (октябрь 2024 г. – май 2025 г.) была организована работа по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в образовательной деятельности с использованием математических сказок;

IV этап (май 2025 г.) включал в себя обработку полученных данных, формулировку выводов и определение эффективности формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста посредством работы с математическими сказками.

Выбор методов исследования определяется характером решаемых задач:

1) теоретические методы: изучение и анализ литературы по теме исследования; анализ и обобщение материала, рассмотренного в ходе исследования;

2) эмпирические: наблюдение; беседа; изучение опыта работы воспитателей.

Теоретической и методологической основой исследования являются работы, в которых рассматриваются понятие «элементарные математические представления» (Р.Л. Березина, Г.А. Корнеева, З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая и др.) и этапы формирования количественных представлений (А.М. Леушина, Н.А. Менчинская и др.), научные труды, посвященные проблемам генезиса осязательных и зрительных действий и их роли в восприятии геометрических фигур и формы предметов окружающей действительности (А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, З.М. Богуславская, А.Г. Рузская и др.), публикации, связанные с изучением методики формирования элементарных математических представлений (В.Н. Аванесова, О.М. Дьяченко, З.А. Михайлова, А.А. Смоленцова, А.А. Столяр и др.), а также исследовательские работы, посвященные

влиянию сказки на сознание и речевое мышление детей дошкольного возраста (Н.Я. Большунова, Т.Н. Ерофеева, Л.М. Кулагина, Л.Н. Павлова, З.Г. Шустерман и др.), а также возможностям ее использования в процессе формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста (В.В. Воскобович, Т.И. Ерофеева, Л.А. Левинова, Г.В. Сапгир, Т.А. Шорыгина и др.).

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования созданных нами математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста

База исследования: филиал №1 «Рябинка» МБДОУ детского сада №109 г. Пензы «Планета детства».

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, включающего 32 наименования.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Изучение особенностей формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе

Элементарные представления – это первичные простейшие представления. Элементарные математические представления дошкольников – это начальные сведения о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые используются для формирования, а также в процессе овладения и выполнения тех видов деятельности, для которых они необходимы.

Источником элементарных математических представлений является окружающая реальная действительность, которую ребенок познает в процессе своей разнообразной деятельности, в общении с взрослыми и под их обучающим руководством [17].

С ранних лет важно не только сообщать детям готовые знания, но и развивать умственные способности воспитанников, научить их самостоятельно, осознанно получать знания и использовать их в жизни [2].

Обучение в повседневной жизни носит эпизодический характер. Для математического развития важно, чтобы все знания давались систематически и последовательно. Знания в области математики должны усложняться постепенно с учетом возраста и уровня развития детей.

Учитывая незначительный опыт детей, обучение идет преимущественно индуктивным путем: сначала накапливаются с помощью взрослого конкретные знания, затем они обобщаются в правила и закономерности. Необходимо использовать и дедуктивный метод: сначала

усвоение правила, затем его применение, конкретизация и анализ.

Обучение математике должно строиться с учетом закономерностей развития познавательной деятельности, личности ребенка, что является предметом изучения психологических наук. Восприятие, представление, мышление, речь не только функционируют, но и интенсивно развиваются в процессе обучения.

Важно организовать накопление опыта ребенка, научить его пользоваться эталонами (формы, величины и др.), рациональными способами действия (счета, измерения, вычислений и др.).

А.М. Леушиной предложила следующие этапы формирования количественных представлений:

- 1) дочисловая деятельность;
- 2) счетная деятельность;
- 3) вычислительная деятельность.

В нашей работе мы бы хотели остановиться на характеристике данных этапов подробнее.

I. Дочисловая деятельность.

Для правильного восприятия числа, для успешного формирования счетной деятельности необходимо, прежде всего, научить детей работать с множествами:

- видеть и называть существенные признаки предметов;
- видеть множество целиком;
- выделять элементы множества;
- называть множество («обобщающее слово») и перечислять его элементы (задавать множество двумя способами: указывая характеристическое свойство множества и перечисляя все элементы множества);
- составлять множество из отдельных элементов и из подмножеств;
- делить множество на классы;
- упорядочивать элементы множества;

- сравнивать множества по количеству путем соотнесения «один к одному» (устанавливая взаимно однозначные соответствия);

- создавать равночисленные множества;

- объединять и разъединять множества (понятие «целого и части»).

II. Счетная деятельность.

Владение счетом включает в себя:

- знание слов-числительных и называние их по порядку;

- умение соотносить числительные с элементами множества «один к одному» (устанавливать взаимно однозначное соответствие между элементами множества и отрезком натурального ряда);

- выделение итогового числа.

Владение понятием числа включает в себя:

- понимание независимости результата количественного счета от его направления, расположения элементов множества и их качественных признаков (размера, формы, цвета и др.);

- понимание количественного и порядкового значения числа.

Представление о натуральном ряде чисел и его свойствах включает в себя:

- знание последовательности чисел (счет в прямом и обратном порядке, называние предыдущего и последующего числа);

- знание образования соседних чисел друг из друга (путем прибавления и вычитания единицы);

- знание связей между соседними числами (больше, меньше).

III. Вычислительная деятельность.

Вычислительная деятельность включает в себя:

- знание связей между соседними числами («больше (меньше) на 1»);

- знание образования соседних чисел ($n \pm 1$);

- знание состава чисел из единиц;

- знание состава чисел из двух меньших чисел (таблица сложения и соответствующие случаи вычитания);

- знание цифр и знаков $+$, $-$, $=$, $<$, $>$;
- умение составлять и решать арифметические задачи.

Для подготовки к усвоению десятичной системы счисления необходимо:

- владение устной и письменной нумерацией (называние и запись);
- владение арифметическими действиями сложения и вычитания (называние, вычисление и запись);
- владение счетом группами (парами, тройками, пятками, десятками и др.).

Особенностью данного этапа будет являться то, что данными знаниями и умениями дошкольнику необходимо качественно овладеть в пределах первого десятка [18]. Только при полном усвоении этого материала можно начинать работать со вторым десятком (лучше это делать в школе).

Полноценное развитие количественных представлений у дошкольника оказывает огромное влияние на общее развитие его личности, готовит ребенка к школьному обучению, расширяет его жизненные возможности:

- группировка предметов по признакам вырабатывает умение сравнивать и классифицировать;
- объяснение выполнения действий обогащает и развивает речь;
- работа с разнообразным наглядным материалом формирует умение применять усвоенные знания в новых ситуациях;
- работа с раздаточным материалом развивает мелкую моторику;
- счет предметов, звуков, движений, счет «на ощупь» развивает различные анализаторы;
- использование при работе сначала реальных предметов, потом их изображений, затем заменителей и слова развивает все виды мышления (наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое);
- изучение составов числа учит анализировать и синтезировать;
- изучение абстрактных математических понятий (число и др.) учит абстрагироваться;

- при решении и составлении арифметических задач у детей развивается логическое мышление, умственные способности, мыслительные операции, интенсивно развивается речь;
- счет, сравнение чисел, арифметические действия и другие математические операции становятся доступными детям и используются ими в игровой, бытовой и учебной деятельности;
- формирование количественных представлений готовит ребенка к успешному изучению математики в школе [32].

К физиологическим и психологическим механизмам восприятия количества можно отнести то, что числовая фигура используется для создания наглядного образа числа. На пятом году жизни происходит освоение детьми счета – это длительный и сложный процесс.

Счет как деятельность состоит из ряда компонентов:

- называние слов-числительных по порядку;
- соотнесение их с предметами (взаимно однозначно);
- определение итогового числа.

Для овладения счетной деятельностью необходимы рече-слухозрительно-двигательные связи. Необходимо умение устанавливать взаимно однозначные соответствия (это тренируется при сравнении множеств путем наложения и приложения). У детей постепенно формируется слуховой образ натурального ряда (слова-числительные выстраиваются в ряд, называясь по порядку). Н.А. Менчинская отмечает, что детям свойственно воспроизводить «безытоговый счет», неумение отвечать на вопрос «Сколько всего?» [19]. Осознание итогового значения числа приводит не только к умению отвечать на вопрос, но и сравнивать множества и числа на наглядной основе.

Развитие восприятия – сложный процесс, который включает в качестве основных моментов усвоение детьми выработанных обществом «сенсорных эталонов» и овладение способами обследования предметов. Термин «сенсорные эталоны» был предложен А.В. Запорожцем.

Восприятие и мышление ребенка перестраиваются, вырабатывается

осознание принципа сохранения количества. Речевые и двигательные действия при счете проходят общий путь развития: от внешнего, развернутого к внутреннему, свернутому. Вначале ребенок говорит числительные, дотрагивается до каждого предмета рукой, завершает счет обобщающим жестом. Постепенно движения рук заменяются движением глаз, отпадает необходимость делать обобщающий жест, голос заменяет шепот, а потом молчание – все переходит в умственную работу.

Выделяются следующие особенности развития количественных представлений у детей:

- 1) легче считают предметы в линейном расположении;
- 2) не соотносят слова-числительные с элементами множества, считают свои движения, а не предметы и пр.;
- 3) не понимают значение итогового числа («безытоговый счет»);
- 4) наблюдается взаимозаменяемость двух чисел (например: 3 и 4, 7 и 8);
- 5) восприятие величины мешает восприятию количества (феномен Пиаже);
- 6) тяжело воспринимается независимость количества от расстояния между предметами и их пространственного расположения;
- 7) трудно дается счет на слух, на ощупь, счет движений;
- 8) путают количественные и порядковые числительные;
- 9) не используют счет для сравнения множеств по количеству, предпочитая способы наложения и приложения [19].

Помимо знаний о количестве, у детей пятого года жизни формируются представления о геометрических фигурах. В познании окружающего мира особо значима ориентировка в многообразии форм предметов (объектов).

Формирование геометрических представлений у детей дошкольного возраста имеет огромное значение для их сенсорного и умственного развития. Сенсорное развитие ребенка – это развитие его восприятия и формирование представлений о внешних свойствах предметов. Значение

сенсорного развития в раннем и дошкольном детстве трудно переоценить. Именно этот возраст наиболее благоприятен для совершенствования деятельности органов чувств, накопления представлений об окружающем мире. В классических системах сенсорного обучения Ф. Фребеля и М. Монтессори представлены методики ознакомления детей с геометрическими фигурами [11]. Созданные Ф. Фребелем «Дары» и в настоящее время используются в качестве дидактического материала для ознакомления детей с формой предметов. С восприятия предметов и явлений окружающего мира начинается познание. Все другие формы познания – мышление, память – строятся на основе образов восприятия. В дошкольном возрасте развитие ощущений и восприятия происходит очень интенсивно. При этом правильные представления о предметах, в частности, их формах, легче формируются в процессе их непосредственного восприятия. В процессе сенсорного восприятия выделенные свойства предметов, в нашем случае это форма предмета, становятся объектом специально организованного восприятия, в результате которого происходит успешное овладение ими и создается основа для эффективного формирования различных видов деятельности детей дошкольного возраста (игровой, трудовой, продуктивно-творческой).

Овладение основными формами и их словесными обозначениями облегчает ребенку ориентировку в окружающем мире. Столкнувшись, например, с предметом той или иной формы, ребенок может соотнести ее с известными ему основными формами, отметить сходство и различия: «Это похоже на кубик». Приобретенные знания и умения помогают детям правильно анализировать различные формы предметов и воспроизводить затем в рисунках, постройках. Эти основные формы выступают как эталоны, образцы, которые помогают детям разобраться во всем многообразии свойств предметов [24].

Алгоритм ознакомления дошкольников с геометрическими фигурами:

- педагог показывает геометрическую фигуру, называет ее;

- предлагает детям показать такую же, назвать ее;
- предлагает детям найти ее среди других; предлагает детям обследовать геометрическую фигуру;
- предлагает детям назвать признаки геометрической фигуры;
- предлагает детям сравнить ее с другими геометрическими фигурами;
- предлагает детям выполнить практические действия с геометрическими фигурами [1].

Рассматривание и сравнение геометрических фигур проводят в определенном порядке: «Что это? Какого цвета? Какого размера? Чем отличаются? Чем похожи фигуры?» Такой определенный порядок приучает детей последовательно рассматривать и обследовать геометрические фигуры, производить сравнения по однородным признакам, выделять существенные свойства и отвлекаться от несущественных свойств.

Большое значение имеет осязательно-двигательное обследование моделей. Подключение руки к работе глаза улучшает восприятие формы. Дети ощупывают модель кончиками пальцев, обводят ее контур. Обведение контура модели завершается проведением рукой по ее поверхности. Взаимное наложение одной фигуры на другую (круг и квадрат; квадрат и прямоугольник; квадрат и треугольник; квадрат и прямоугольник) позволяет детям четче воспринять особенности фигур каждого вида, выделить их элементы. Важно с самого начала сформировать у детей правильные навыки показа элементов геометрических фигур [26].

Форма – один из отличительных пространственных признаков любого предмета. Воспринимая форму, ребенок выделяет предмет из других, узнает и называет его, группирует и соотносит его с другими предметами. Каждый предмет имеет свою форму, в основе любого предмета можно обнаружить сходство с той или иной геометрической фигурой. Таким образом, геометрические фигуры используются как эталоны-измерители при определении формы предметов окружающей действительности [7, с. 147].

Прежде чем обучать детей понятию геометрической фигуры на разных

этапах их развития, надо проанализировать особенности сенсорного восприятия детьми формы любого предмета, в том числе и фигуры. Ряд отечественных психологов (А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, З.М. Богуславская, А.Г. Рузская и др.) работали над проблемой генезиса осязательных и зрительных действий и их роли в восприятии геометрических фигур и формы предметов окружающей действительности.

В исследованиях Л.А. Венгера отмечается, что ребёнок очень рано начинает воспринимать форму предмета:

- 1 этап обучения (2-4 лет): сенсорное восприятие формы и геометрических фигур;

- 2 этап (4-6 лет): формирование системы знаний о геометрических фигурах и развитие начальных приемов и способов геометрического мышления.

В соответствии с психологическими исследованиями выделяют три этапа в познании дошкольниками геометрических фигур:

- в 3-4 года геометрические фигуры воспринимаются как целые и различаются детьми, в основном, по форме;

- в 4-5 лет геометрические фигуры воспринимаются аналитически, их свойства и структуру дети устанавливают эмпирическим (опытным) путем;

- в 5-6 лет дети воспринимают геометрические фигуры в определенной взаимосвязи по структуре, свойствам, осознают их общность [28].

Восприятие формы – это сложный процесс, который осуществляется комплексом анализаторов: зрительным, тактильно-двигательным с подключением второй сигнальной системы (речевой анализатор).

Для обследования детям предлагают модели геометрических фигур – предметные заместители.

Особенности словесного обозначения формы и геометрической фигуры:

- 1 этап – опредмечивание фигуры. Младшие дошкольники (3-4 года) воспринимают фигуру по аналогии с хорошо известными предметами (круг –

это солнышко).

2 этап – предэталонный. Дошкольники среднего возраста (4-5 лет) не опредмечивают, но сравнивают фигуру с предметом (круг как солнышко).

3 этап – эталонный. Дошкольники старшего возраста (5-7 лет) пользуются фигурой как эталоном формы (солнышко похоже на круг).

Геометрическое мышление предполагает наличие у ребенка системных представлений о геометрических фигурах, умение устанавливать иерархию отношений между фигурами.

Сенсорный уровень (3-4 года) – ребенок воспринимает фигуру на уровне чувств, пользуясь схемой «узнал, назвал, нашел в окружающей обстановке». Здесь фигура воспринимается как целое, не выделяются ее (углы, стороны, вершины). Ребенок не может сравнивать фигуры между собой.

Познавательный уровень (4-7 лет) – здесь формируются знания о геометрических фигурах. Выделяют 2 подуровня:

- 4-5 лет: ребенок выделяет элементы фигуры, устанавливает отношение между ними и фигурой в целом, видит сходство и различие между фигурами, но еще не обобщает фигуры по форме.

- 5-7 лет: ребенок устанавливает связи между свойствами и структурными компонентами фигур и устанавливает иерархию фигур [28].

Таким образом, элементарные математические представления включают фундаментальные понятия о пространстве, форме, размере, времени и количестве, необходимые в будущем для успешного освоения образовательных программ и выполнения различных задач. Эти знания формируются не только на основе личного опыта детей, но и под руководством взрослых. В ходе формирования элементарных математических представлений важно не только обеспечивать передачу информации, но и стимулировать развитие когнитивных способностей у детей.

1.2. Методика формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в ДОО

Математическое развитие – значимый компонент в формировании «картины мира» ребенка. Многие видные психологи и педагоги (П.Я. Гальперин, Т.В. Тарунтаева) считают, что формирование у ребенка математических представлений должно опираться на предметно-чувственную деятельность, в процессе которой легче усвоить весь объем знаний и умений, осознанно овладеть навыками счета, измерения, приобрести элементарную, прочную основу ориентировки в общих математических понятиях.

Методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста прошла длительный путь своего развития. В XVII-XX вв. вопросы содержания и методов обучения детей дошкольного возраста арифметике и формирования представлений о размерах, мерах измерения, времени и пространстве нашли отражение в передовых педагогических системах воспитания, разработанных Я.А. Коменским, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинским, Л.Н. Толстым, М. Монтессори, Д.Б. Элькониным, В.В. Давыдовым, Л.В. Занковым и др. И сегодня многие принципы этих педагогических систем остаются актуальными [11].

Анализ состояния обучения дошкольников математике приводит многих современных специалистов (В.Н. Аванесова, О.М. Дьяченко, З.А. Михайлова, А.А. Смоленцова, А.А. Столяр и др.) к выводу о необходимости реализации в процессе математического образования дидактических материалов, выполняющих функции формирования новых знаний, умений, представлений и способов познавательной деятельности.

Обучению дошкольников началам математики должно отводиться

важное место. Это вызвано целым рядом причин: приближающимся началом школьного обучения, обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи [20].

Преследуется главная цель: вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает, правильно оценивать различные ситуации, с которыми они сталкиваются в жизни, принимать самостоятельные решения.

Взрослые зачастую спешат дать ребенку набор готовых знаний, суждений, однако не всегда это дает ожидаемый результат. Основное усилие и педагогов, и родителей должно быть направлено на то, чтобы воспитать у дошкольника потребность испытывать интерес к самому процессу познания, к преодолению трудностей, стоящих на этом пути, к самостоятельному поиску решений и достижению поставленной цели [29].

Методика ознакомления детей с разными областями математической действительности включает в себя изучение величины и формы предметов, пространственных и временных ориентировок и, наконец, количества и счета [30].

Знакомство с окружающим миром начинается у ребенка уже с младенческого возраста. Он на каждом шагу сталкивается с тем, что нужно учитывать величину и форму предметов, правильно ориентироваться в пространстве, тогда как долго может не испытывать, например, потребности в счете. Поэтому первостепенное значение имеют те знания, к усвоению которых ребенок наиболее предрасположен.

В методике, предложенной Т.И. Ерофеевой, Л.Н. Павловой, В.П. Новиковой, центральное место отводится обогащению сенсорного опыта детей путем ознакомления с величиной, формой, пространством. Обучение строится по принципу постепенного движения от конкретного к абстрактному, от чувственного познания к логическому, от эмпирического к

научному [23].

Умение правильно определять и соотносить величину предметов, разбираться в параметрах протяженности предметов – необходимое условие для фундамента математического развития дошкольника. От практического сравнения величин предметов ребенок пойдет дальше: к познанию количественных отношений «больше – меньше», «равенство – неравенство». Формирование представлений о величине предметов и понимания отношений «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже», «больше – меньше» позволяет наглядно показать детям скрытые математические зависимости, углубить понятия о числе, представив его в новой для ребенка функции отношений.

Форма, так же, как и величина, является важным свойством окружающих предметов; она получила обобщенное отражение в геометрических фигурах. Другими словами, геометрические фигуры – это эталоны, при помощи которых можно определить форму предметов или их частей. Знакомство детей с геометрическими фигурами следует рассматривать в двух направлениях: сенсорное восприятие форм геометрических фигур и развитие элементарных математических представлений, элементарного геометрического мышления. Направления эти различны. Ознакомление с геометрическими фигурами в плане сенсорной культуры отличается от их изучения при формировании начальных математических представлений. Однако без чувственного восприятия формы невозможен переход к ее логическому осознанию [27].

В предыдущем параграфе мы разбирали сенсорное восприятие формы предмета и пришли к выводу, что оно должно быть направлено не только на то, чтобы дети определяли форму наряду с прочими признаками, но и умели, абстрагируясь, узнавать, видеть ее и в других предметах.

Не менее существенна и пространственная ориентировка детей, так как в это понятие входит оценка величины предметов, их формы, взаимоположения и положения относительно субъекта. Поэтому

ориентировка в пространстве непосредственно связана с разделами образовательной программы «Величина», «Геометрические фигуры» и тоже имеет чувственную основу [23]. Она предполагает умение пользоваться какой-либо системой отсчета.

Представления о количестве и счете начинаются с формирования дочисловых количественных отношений: равенство – неравенство предметов по величине (длине, ширине, высоте); равенство – неравенство групп по количеству входящих в них предметов. Ребенок начинает понимать математические отношения «больше», «меньше», «поровну». Только после этого можно обучать его счету, давать представления о числах в пределах десяти, об отношениях между последовательными числами, о количественном составе числа из отдельных единиц и двух меньших чисел [5].

Практика обучения дошкольников показала, что на его успешность влияет не только содержание предлагаемого материала, но также форма подачи, которая способна вызвать заинтересованность детей и познавательную активность. В методике сделаны акценты на то, как педагог может помочь ребенку реализовать творческие возможности в познании окружающего, ведя его от созерцания одиночных и разрозненных фактов к пониманию закономерностей, как содействовать развитию мышления дошкольника. Для этого необходимо использовать такие методы, когда знания не даются детям в готовом виде, а постигаются ими путем самостоятельного анализа, сопоставления существенных признаков предметов и явлений, установления взаимозависимостей.

Прежде всего, должна поощряться познавательная активность ребенка; очень важен эмоциональный настрой, поддерживающий интерес к занятиям. Доброжелательная оценка педагога, тактичный анализ причин, приведших к ошибке, совместная заинтересованная деятельность позволяют детям правильно реагировать на неудачу, не бояться высказывать свое мнение. Атмосфера эмоционального творческого подъема на занятии создает

ощущение победы при решении той или иной задачи, радость познания [9].

Организация занятия должна способствовать тому, чтобы ребенок из пассивного, бездеятельного наблюдателя превратился в активного участника. Форма занятия должна быть подвижной и меняться в зависимости от поставленных задач. Необходим отход от застывших школьно-урочных форм обучения и поиск разнообразных вариантов проведения занятия [8].

Например, важно, как близко к педагогу или к месту действия с объектами находится ребенок, может ли он непосредственно участвовать в происходящем. Занятие небольшими группами способствует взаимообучения и взаимопроверке, стимулирует познавательное общение и взаимодействие детей. Для совместного поиска ответа очень полезны дискуссии. Необходимость объяснить способы действия товарища, возможность задать вопрос, усомниться в правильности решения, предложить свой вариант делает активными, как правило, всех. При такой организации возникает атмосфера сотрудничества внутри коллектива. Дети быстро включаются в поисковую ситуацию, с готовностью помогают друг другу, пытаются решить игровую или практическую задачу.

Обучение наиболее продуктивно, если оно идет в контексте практической и игровой деятельности, когда созданы условия, при которых знания, полученные детьми ранее, становятся необходимыми им, так как помогают решить практическую задачу, а потому усваиваются легче и быстрее [10].

Методика, предлагаемая воспитателям, предусматривает индивидуальную работу как с детьми, отстающими в усвоении математических представлений, так и с детьми, опережающими своих сверстников. Материал для работы с отстающими разделен на этапы, каждый из которых в сжатой форме охватывает основные вопросы математических представлений. Он дан преимущественно в виде дидактических игр и игровых упражнений. Индивидуальную работу с ребенком можно начать независимо от возраста с того этапа, где имеются наибольшие пробелы в

знаниях. Проводя занятия в интересной, увлекательной форме, взрослый, с одной стороны, развивает познавательный интерес дошкольника и помогает «догнать» товарищей, с другой – воспитывает у ребенка уверенность в своих силах [13].

Перед воспитателем детей среднего дошкольного возраста выдвигаются следующие задачи в работе по формированию элементарных математических представлений:

1) дать детям представление о том, что множество («много») может состоять из разных по качеству элементов: предметов разного цвета, размера, формы; учить сравнивать части множества, определяя их равенство или неравенство на основе составления пар предметов (не прибегая к счету);

2) вводить в речь детей выражения: «Здесь много кружков, один – красного цвета, а другие – синего; красных кружков больше, чем синих, а синих меньше, чем красных» или «красных и синих кружков поровну»;

3) обучение строится на основе сравнения двух групп предметов, расположенных параллельно в два ряда: друг под другом. Сравниваемые группы должны отличаться только одним элементом: 1 и 2, 2 и 3, 3 и 4, 4 и 5. Это создает наглядную основу для усвоения принципа образования каждого последующего (предыдущего) числа натурального ряда. Дети учатся считать звуки, движения, с участием осязания;

4) отсчитывать предметы из большего количества; приносить, выкладывать определенное количество предметов по образцу или названному числу. На основе счета устанавливать равенство и неравенство групп предметов в ситуациях, когда предметы в группах расположены на разном расстоянии друг от друга, когда они различаются по размеру, по форме расположения в пространстве.

Методика работы по формированию математических представлений включает в себя решение множества задач. Главная из них в среднем дошкольном возрасте – обучение количественному счету. Счет – это установление взаимно однозначного соответствия между элементами

множества и отрезком натурального ряда (числами – абстрактным математическим понятием).

В начале обучения необходимо использовать множества из объемных одинаковых предметов (до которых легко дотрагиваться), расположенных в ряд (линейно, горизонтально, «слева направо»). Затем можно использовать множества из разных элементов, картинки, геометрические фигуры и другие предметы и раскладывать их по-разному [21].

Счетная деятельность – это называние числительных по порядку и соотнесение их к каждому элементу множества с выделением итогового числа. Цель счетной деятельности – найти итоговое число, которое ответить вопрос: «Сколько?».

А.М. Леушина разделила процесс обучения счету на два этапа. На первом этапе дети должны понять итог счета, научиться понимать и отвечать на вопрос «Сколько?». На этом этапе считает воспитатель, а дети отвечают на этот вопрос. На втором этапе дети считают сами, овладевая средствами счета.

На обоих этапах обучение ведется на основе сопоставления двух групп предметов, выраженных смежными числами. Сопоставление двух групп предметов позволяет детям понять образования каждого последующего числа, принцип построения натурального ряда чисел.

Формирование счетных навыков происходит по следующей схеме. Дети считают вслух, дотрагиваясь до предметов слева направо правой рукой, соотнося слово-числительное с каждым предметом, а последнее – со всей группой пересчитанных предметов; подводя итог счета, используют обобщающий жест, обводя всю группу предметов рукой. Эти правила необходимы, чтобы ребенок понял сущность счета, а воспитатель смог предупредить или выявить ошибки (в счете, а не в правилах).

Выделяют следующие ошибки детей:

- называют числительные не по порядку, начинают со слова «раз»;
- пропускают предметы, дотрагиваются до одного предмета дважды,

справа налево;

– считают свои движения, а не предметы, нет координации между словом и движением;

– не выделяют итоговое число («безытоговый счет»), не могут ответить на вопрос «Сколько?»).

По мере освоения ребенком счетной деятельности надо «сворачивать» счетные движения, они переходят из «внешних» действий во «внутренние» (умственную работу). К ним можно отнести:

- 1) счет без обобщающего жеста;
- 2) дотрагиваться не рукой, а указкой или показывать на предмет;
- 3) счет на расстоянии (движение глаз);
- 4) счет «про себя».

После усвоения счета предметов дети считают другие объекты (изображения, символы, движения, звуки и др.).

1. Счет звуков. Дети считают до 5 звуков. Рекомендуется использовать: барабан, металлофон, пианино, камертон, дудку, стук, хлопки, топот. Задания: «Посчитай, сколько звуков. Отсчитай столько же предметов. Сколько отложил? Почему столько? Проверь, пересчитай».

2. Счет на ощупь. В качестве материала используются объемные предметы, знакомые детям (кубики, пуговицы, камешки, желуди и т.п.). Счетные карточки с пуговицами или дырочками в чехлах плотной ткани. Чехлы снимаются.

3. Счет движений. Используются простые, доступные детям виды движений: прыжки, приседания, наклоны и др. Задания: по названному числу, по образцу, счет движений комбинируется со счетом звуков и на ощупь.

Обучение количественному счету должно помочь детям понять цель счета и владеть средствами (правилами счета).

После обучения счету детей знакомят с независимостью числа от размеров предметов и их пространственного расположения. В результате

этих упражнений дети должны понять, что число – это абстрактное математическое понятие, которое представляет собой количественная характеристика множества.

Одинаковые предметы двух контрастных размеров должны быть расположены так, чтобы не прослеживалось приложение и действительно казалось, что одних предметов больше, а других – меньше. Используя приемы наложения и приложения, дети убеждаются в том, что хотя одни предметы большие, а другие маленькие, их поровну, одинаковое количество. Число не зависит от размеров предметов. Таким же образом демонстрируют независимость числа от формы расположения предметов и расстояния между предметами.

Методика формирования представлений о форме предметов включает в себя последовательность в формировании представлений о геометрических фигурах [31]:

- 1) демонстрация геометрической фигуры и название ее;
- 2) обследование геометрической фигуры путем конкретных практических действий;
- 3) показ еще нескольких таких же геометрических фигур, но разных и по цвету и величине;
- 4) сравнение геометрических фигур с предметами, близкими по форме; нахождение среди окружающих предметов таких, которые близки по своей форме с этой фигурой;
- 5) сравнение предметов по форме между собой с использованием геометрической фигур как эталона;
- 6) сравнение знакомых геометрических фигур, определение общих качеств и различий (овал и круг, квадрат и прямоугольник и т.д.);
- 7) закрепление свойств геометрических фигур с помощью измерения, лепки, рисования, выкладывания, построения и др.

В каждой возрастной группе задачи и методика ознакомления с геометрическими фигурами имеет свои особенности.

В средней группе определяются следующие задачи:

- развивать представление детей о геометрических фигурах: круге, квадрате, треугольнике, шаре, кубе;
- учить выделять особые признаки фигур с помощью осязательно-двигательного и зрительного анализаторов (наличие или отсутствие углов, устойчивость, подвижность и др.).

Методика работы в средней группе имеет сходства с методикой работы в младшей группе. С новой фигурой (прямоугольником) знакомят с помощью тех же приемов, что и в младшей группе: осязательно-двигательное обследование фигуры, разнообразные практические действия с ней. Прямоугольник сравнивают с кругом, квадратом, треугольником.

При знакомстве с объемными геометрическими фигурами на основе сравнения их между собой и сравнения их с плоскими фигурами используется следующая последовательность обучения:

- 1) рассматривание и называние;
- 2) обследование осязательно-двигательным путем и словесное описание фигуры;
- 3) разнообразные действия с моделями (катать, ставить и др.) для выявления существенных свойств;
- 4) упражнение в группировке, выкладывание сериационных рядов.

Только после усвоения объемных моделей детям предлагают картинки с их изображением, учат узнавать объемные формы на рисунках. Полезно использовать картинки с плоскими и объемными геометрическими фигурами для узнавания своего шкафчика.

Методика ознакомления с обобщающими понятиями включает в себя работу с такими терминами как: треугольник, четырехугольник, многоугольник. Сначала детей знакомят с частными случаями (видами фигур, чаще используемых в быту), затем обобщаем их знания (индуктивный метод – от частного к общему). В средней группе можно предложить вниманию детей другие виды треугольников (равнобедренный,

равносторонний, прямоугольный, остроугольный, тупоугольный). Знакомить с их названиями не обязательно, хотя возможно. Важно выяснить вместе с детьми их общее свойство: иметь 3 угла и 3 стороны.

Работа по формированию умения определять форму окружающих предметов ведется на протяжении всего времени обучения. Важно на каждом этапе правильно выбирать предметы для рассматривания, учитывая уровень развития детей.

Рекомендуемая последовательность выбора наглядности при определении объемной формы:

- 1) предметы с ярко выраженной цельной формой;
- 2) предметы примерно похожие на ту или иную фигуру;
- 3) части предметов;
- 4) изображения объемных предметов на рисунках;
- 5) задания по представлению (без наглядности).

Таким образом, методика по формированию элементарных математических представлений в средней группе включает в себя: расширение, углубление и систематизация уже имеющихся знаний, а также формирование новых представлений и навыков.

1.3. Математические сказки как средство формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста

Математика сопровождает нас всю жизнь. Без счета, без умения правильно складывать, вычитать, умножать и делить числа человеку прожить невозможно. Поэтому чем раньше ребенок поймет и усвоит азы математики, тем легче ему будет в дальнейшем.

Согласно Концепции развития математического образования в РФ, утверждённой Распоряжением Правительства РФ от 24.12.13 № 2506-р, качественное математическое образование необходимо каждому для его

успешной жизни в современном обществе [16, с. 1]. Цель Концепции – вывести российское образование на лидирующее положение в мире. Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний – осознанным и внутренне мотивируемым процессом. Основным направлением реализации Концепции на уровне дошкольного образования является создание условий (прежде всего, предметно-пространственной и информационной среды, образовательных ситуаций, средств педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни [6, с. 29].

В последние десятилетия теоретики и практики дошкольного образования все больше внимания уделяют поискам методов эффективного обучения детей, формированию самостоятельности мышления, интереса к обучению, готовности к приобретению знаний, установлению связей и зависимостей между предметами и явлениями окружающего мира.

Современный дошкольник должен получить представление о количестве, счете, научиться измерять, различать геометрические фигуры и формы предметов, получить представление о величине. Особое место в математическом развитии ребенка занимает формирование количественных представлений.

Проблема развития количественных представлений у детей дошкольного возраста рассматривается в работах многих ученых, таких, как Т.И. Ерофеева, Н.Я. Большунова, Ф.Н. Блехер, А.М. Леушина, А.А. Столяр, А.В. Белошистая и т. д. В работах исследователей показано, что в основе формирования количественных представлений у дошкольников лежат активные практические действия детей с предметами, их заместителями, на основе которых ребенок осваивает счёт, количество, число и измерение.

Современное состояние системы формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста требует разработки новых подходов в математической подготовке детей

данной возрастной категории. Для развития количественных представлений детей дошкольного возраста были разработаны различные методические приемы и средства. Среди них особое внимание уделяется сказке, которая представляет огромный потенциал для реализации резервов комплексного подхода в обучении и воспитании. Об этом свидетельствует большое количество специальных работ, посвященных роли и влиянию сказки на сознание и речевое мышление детей дошкольного возраста (Т.Н. Ерофеева, Л.М. Кулагина, Л.Н. Павлова, Г.В. Сапгир, З.Г. Шустерман и др.).

Сказка учит верить в силу добра и справедливости. Несмотря на простоту образов и сюжетную незатейливость, сказки рассказывают о самом главном: они затрагивают вопрос о смысле жизни, о борьбе добра со злом, они несут в себе нравственное начало, поэтому воспитательное значение их огромно.

Термин «Сказка» имеет разное толкование. Сохраняют силу два типа определения этого эпического жанра. О первом типе высказался известный ученый-фольклорист Ю.М. Соколов: «Под народной сказкой в широком смысле этого слова мы разумеем устно-поэтический рассказ фантастического, авантюрно-новеллистического и бытового уровня».

Второй тип определения сказки нельзя упрекнуть в излишней широте. Исследователи стремились сузить определение и точнее охарактеризовать сказку. «Родоначальником» этих «суженных» определений можно считать русского лингвиста К.С. Аксакова. По его мнению, «...сказка является эпическим произведением, преимущественно прозаичным, волшебного, авантюрного или бытового характера, которое преподносится сказочником и воспринимается слушателями как вымысел» [23].

Русский фольклорист А.И. Никифоров дает следующее определение: «Сказка – это устный рассказ, бытующий в народе с целью развлечения, имеющий содержанием необычное в бытовом смысле событие и отличающийся необычным специальным композиционно-стилистическим построением».

С точки зрения Н.И. Никулина, сказка – это «популярный жанр устного народного творчества, она обогащает чувства и мысли ребенка, будит его воображение» [22].

Для сказки характерны повторы. В каждом из них имеются детали, которые приближают действие к развязке. Повтор часто бывает троекратным: три раза стреляли молодцы из лука в сказке о «Царевне-лягушке», три загадки загадывал царь в сказке «Странный сон».

Богат язык сказок. Животные обладают своими именами (Лиса Патрикеевна), прозвищами (Волк-хватыш) и т.д. Много в сказках эпитетов, гипербол, постоянных формул (перины пуховые, гусли-самогуды). Все эти приметы композиции, стиля характеризуют сказку, и все поэтические средства используются целесообразно.

В соответствии с «законом художественной логики» сказки, подчиняясь общим правилам установки на вымысел, имея общие черты, различаются по подвидам или жанрам. В науке нет общепринятой классификации сказок, основанной на одних и тех же принципах. Это объясняется тем, что они чрезвычайно разнообразны и по героям, и по сюжетам.

Многие русские фольклористы, такие, как В.П. Аникин, Н.М. Ведерникова и В.Я. Пропп, придерживаются классификации, разработанной А.Н. Афанасьевым, который в отдельные разделы выделяет сказки о животных, фантастические, волшебные и бытовые.

Один из древнейших жанров фольклора – сказки о животных. В таких сказках действуют и животные, и птицы, и рыбы. В них нет чудес, нет волшебства, хотя есть действия персонажей, не соответствующие действиям их прототипов в жизни. В самих сказках сохраняются черты тотемизма, который основывается на вере в родственные связи человека и животных. Первобытный человек одухотворял все окружающее, наделял своими способностями и свойствами, «очеловечивал» зверей и птиц, и они в сказках разговаривают друг с другом, понимают человеческую речь.

Своеобразным видом «устной приключенческой литературы народа» являются волшебные сказки. Так, В.Я. Пропп полагает, что в обиходе под волшебной сказкой понимают устный рассказ, в котором положительному герою помогают сверхъестественные силы, волшебные предметы, помощники, в роли которых часто выступают животные и птицы [25].

Исследователь выдвигает такую схему волшебной сказки: действие начинается с того, что герою причиняется какой-либо ущерб, у него или его родителей что-то похищают, или героя изгоняют из родных мест. Он отправляется в дальний путь, в пути он встречает того, кто дарит ему волшебное средство или помощника. Благодаря этому подарку герой побеждает в поединке с противником. Однако ему приходится пройти еще через множество испытаний. Их герой выдерживает с честью, и сказку венчает счастливый конец.

Следующий вид сказок – социально-бытовые. В бытовой сказке, как указывает Н.И. Никулин, герой действует в знакомой ему обстановке: будь то родная деревня, соседний город или град-столица. В социально-бытовой сказке отсутствуют чудеса и волшебные предметы, герою не приходят на выручку сверхъестественные силы. Ему приходится надеяться на самого себя, свою ловкость, ум, изворотливость, жизненную хватку или просто на «его величество случай» [22].

Сказки всегда привлекали внимание педагогов и психологов из-за нравственного влияния, которое они оказывают на детей.

В дошкольном возрасте увеличивается потребность ребенка в знаниях, в построении связной картины мира. В.В. Гербова, Т.Н. Доронова и другие предлагают для обучения детей четырех-пяти лет использовать сказки с познавательным содержанием. Они выделяют принципы составления познавательной сказки: во-первых, содержательной основой сказок является познавательная, а не развлекательная информация; во-вторых, в сказках действуют вымышленные персонажи или реальные вещи, предметы, объекты, которые наделяются несвойственными им либо человеческими

способностями (цветы разговаривают, цифры спорят); в-третьих, главное для воспитателя – вызвать у детей интерес, положительное отношение к героям сказки.

Главная особенность познавательной сказки для дошкольников заключается в том, что все проблемы, события, приключения героев связаны с познанием реальных предметов и явлений окружающего мира.

В познавательной сказке персонажи могут встречаться с чем-то или кем-то им неизвестным, незнакомым и в процессе знакомства открывать для себя много нового и интересного (в сказке «Почему Льдинка исчезла?» Ю.И. Игошина герои встречаются с мудрой Совой, которая им объясняет, куда весной исчезла Льдинка). Герои могут попадать в трудные ситуации и, преодолевая их, получать новые знания (в сказке «Золушка» фея знакомит главную героиню с одним из способов измерения сыпучих веществ). Персонажи также могут встречаться с интересными собеседниками, которые в своих рассказах сообщают им новые сведения. Так, Т.Н. Доронова выделяет познавательные сказки, где сказочные герои – вымышленные персонажи (Золушка, гномы) и реальные образы (геометрические фигуры, мальчики, девочки), а Н.Я. Большунова предлагает использовать модифицированные русские народные сказки («Колобок», «Теремок») и литературные («Золушка», «Муха-Цокотуха») либо для реализации целей конкретного занятия создавать авторские сказки.

Н.Я. Большунова определяет некоторые особенности содержания познавательной сказки. Прежде всего, содержание выступает в качестве особого рода противоречивых ситуаций, требующих действенного обследования, выдвижения и проверки гипотезы. Условием решения такого рода задач является организованное с помощью сказки детское экспериментирование. Содержание может выступать и как правило действия героев. Наконец, познавательное содержание включается в сказку в форме особого рода задач-загадок, выполнение которых становится мерой значимости героя и его помощников – детей [3].

В связи с тем, что мы не смогли найти в исследованиях определения понятия «познавательная сказка», мы посчитали целесообразным сформулировать определение данного понятия. С нашей точки зрения, познавательная сказка – это увлекательная история с веселыми и умными героями, позволяющая формировать знания, представления и познавательный интерес к изучаемому предмету или явлению, содержание которой выступает в качестве особого рода занимательных проблемных ситуаций, заданий, требующих размышления, действенного обследования, выдвижения и проверки гипотезы.

Таким образом, включаясь в деятельность, содержание познавательной сказки осваивается не только со стороны технологии (знания, умения, навыки), но и становится моментом общественной формы деятельности и социокультурной позиции ребенка.

Созданием математических сказок занимались и продолжают заниматься многие отечественные авторы, такие как В.В. Воскобович, Т.И. Ерофеева, Л.А. Левинова, Г.В. Сапгир, Т.А. Шорыгина и др.

Технология «Сказочные лабиринты игры» В.В. Воскобовича имеет такую особенность – сказочность. Построение процесса взаимодействия взрослого и ребенка, самостоятельной деятельности обучающихся на основе сказочного сюжета является одним из эффективных путей активизации познавательных процессов детей. В основе всех сказочных сюжетов лежит Фиолетовый лес и его жители. Фиолетовый лес представляет собой некое сказочное пространство, заселенное сказочными персонажами. Каждая игра технологии В.В. Воскобовича относится к определенному комплекту, и в каждом комплекте есть свои герои [4].

Комплект «Играем в математику» – это королевство Муравия и его правительница Королева Мурана. Конструктор «Геоконт» – это Поляна Золотых плодов и главный здесь Малыш Гео. Игровой комплекс «Коврограф Ларчик» и «МиниЛарчик» – это ковровая полянка с персонажами Слоник Лип-Лип и Ляп-Ляп. Комплект «Игровизор» с приложениями – это страна

Маркерленд, персонаж Околесик. Комплект «Чтение через игру» – царство Попугавия, персонаж «Король Попугай». Конструктор «Прозрачный квадрат» – это Озеро Айс, персонаж Незримка Всюсь. Конструктор «Игровой квадрат» – страна Волшебных Превращений, персонаж Ворон Метр. Комплект «Чудо-конструкторы» – Чудо-острова, персонаж Чудесик. Комплект «Знаковые конструкторы» – Знакоцирк, персонаж Филимон Коттерфильд.

Вся технология выстроена на создании и использовании в работе с детьми «длительных» и «быстрых» сказок. «Длительные» сказки проходят в несколько занятий и завязаны на одной игре, например работа с «Квадратом Воскобовича»: «взрослая» задача, создание / использование модели, мультипликация (оживление).

Обязательное условия для создания сказки – внесение в нее проблемного элемента. В качестве примера можно привести сказку «Чудо острова» В.В. Воскобовича. Однажды Медвежонок Мишик и Галчонок Каррчик отправились в лес за ягодами. Стали собирать их в корзины. (Моделирование.) Какая корзина у Мишика? Какая корзина у Каррчика? Какие ягоды по размеру будет собирать Мишик, а какие Каррчик? Когда на поляне стали подсчитывать ягоды выяснилось что? (У Мишика ягод меньше, а у Каррчика больше.) (Мультипликация.). Это Мишика очень растроило! Как сгладить сложившуюся ситуацию и уравнять количество ягод?

Ребенок, слушая сказку, становится действующим лицом событий, «проживает» таинственные и веселые сказочные приключения, преодолевает вместе с героем совсем не сказочные препятствия, добивается успеха. Одновременно он знакомится с игрой, отвечает на поисковые вопросы, решает интеллектуальные задачи, выполняет творческие задания.

Сказка «Тайна Ворона Метра, или Сказка об удивительных приключениях Квадрата» служит дополнительной игровой мотивацией, побуждающей детей выполнять необходимое по сюжету действие и добиваться результата.

Т.И. Ерофеевой был написан сборник сказок «Математические сказки». В этой небольшой книжке ребенку предстоит познакомиться со сказочными героями, услышать занимательную историю, которая с ними приключилась [23].

Персонажи сказки помогут уточнить элементарные представления о геометрических фигурах, их свойствах, которые складываются у малыша. Кроме этого, создается возможность общения ребенка со взрослым. Основой такого общения становится так называемое «включенное» чтение. Оно построено на познавательном содержании, знакомстве малыша с фактами, предметами, их свойствами. Во время чтения взрослый включает ребенка в обсуждение возникающих ситуаций, побуждает малыша к поиску ответа, высказыванию предположений.

Специально для включения дошкольника в познавательное общение предусмотрены вопросы к ребенку, которые задаются по ходу чтения. Взрослый определяет продолжительность остановки, исходя из особенностей малыша, его интереса и активности. Важно при этом не торопить ребенка, предоставить ему возможность обдумать ответ, самостоятельно высказать предположение, объяснить свое решение, а затем порадоваться вместе с малышом тому, что он выбрал правильное решение, такое же, как и герои сказки.

При обсуждении вопросов целесообразно рассматривать иллюстрации, задавать наводящие вопросы. Во-первых, зрительное восприятие помогает ребенку лучше воспринимать содержание. Во-вторых, позволяет сосредоточить внимание на свойствах предметов. В-третьих, обеспечивает наглядную основу для сравнения предметов. И, наконец, в-четвертых, помогает вообразить то, что находится за текстом.

Математическая сказка, отмечает Л.М. Кулагина, представляет собой особое сказочное повествование, которое раскрывает для ребенка удивительный мир математических понятий, выполняет познавательную функцию и развивает математическое мышление [15].

В сказке, имеющей математическое содержание, героями могут служить различные цифры, геометрические фигуры, а также разные герои простых сказок, в сюжет которых включены разнообразные математические представления («Два жадных медвежонка», «Волк и семеро козлят», «Цветик-семицветик», «Маша и медведи», «Колобок» и т.д.).

Слушая интересные сказки, дошкольник одновременно включается в решение целого ряда сложных математических задач, учится рассуждать, выявлять причинно-следственные связи, логически мыслить, аргументировать ход своих рассуждений.

Л.М. Кулагина выделяет следующие виды математической сказки в соответствии с изучаемыми разделами [15]:

- понятийные сказки, которые включают основные и математические понятия и термины;
- цифровые сказки, в которых основной акцент делается на знакомство с цифрами;
- геометрические сказки, в которых происходит знакомство с основными геометрическими фигурами;
- комплексные сказки, в которых происходит закрепление изученного материалами единое математическое целое соединяются различные математические понятия.

Н.Я. Большунова выделила ряд особенностей сказки с познавательным сюжетом [3]:

- 1) математическое содержание включается в сказки как органически необходимые моменты сюжета, от которых зависит его дальнейшее развертывание;
- 2) математическое содержание может выступать в качестве особого рода противоречивых ситуаций, требующих действенного обследования, выдвижения и проверки гипотез. Условием решения такого рода задач является организованное с помощью сказки детское экспериментирование;
- 3) математическое содержание может выступать как некое правило

действий героев сказки;

4) математическое содержание включается в сказку в форме особого рода познавательных задач-загадок, выполнение которых становится мерой значимости героя и его помощников – детей.

В пособии Т.И. Ерофеевой, Л.Н. Павловой, В.Н. Новиковой «Математика для дошкольников» также представлены сказки с занимательным сюжетом, которые дают возможность формирования представлений об окружающем и способах решения проблемных ситуаций. Ребенок, включаясь в обсуждение вместе с персонажами сказок, ищет пути решения предложенных познавательных задач. При этом он также входит в образ, только здесь будут решаться две задачи одновременно: эмоционально окрашенное уподобление себя герою и активизация мыслительных операций (синтеза, анализа, классификации, сравнения, обобщения и др.).

Следующая серия сказок, позволяющая уточнить, углубить математические знания детей, а также побудить их к решению проблемных ситуаций – сказки из книги «Математика для дошкольников» Т.И. Ерофеевой, Л.Н. Павловой, В.П. Новиковой [23].

В сказке «В гостях у Гнома-часовщика» в занимательной форме рассказывается о различных видах часов. Без назидательности сказка знакомит детей с определением времени по часам. После прочтения этой сказки дети увлеченно рисовали часы, которые есть у них дома или у знакомых, а также организовали музей часов в группе.

История «Женькины игры» предлагает детям разные проблемные ситуации, в которых нужно определить величину предметов. Участвуя в играх вместе с героем истории, дети узнали способы сравнения величины предметов с помощью условной мерки.

В сказке «Помоги Незнайке найти дорогу» ребята вместе с персонажами учились определять направление от себя и использовать в речи слова «направо», «налево», что часто вызывает трудность у дошкольников. После прочтения этой сказки была изготовлена дидактическая игра «Найди

свой домик», в которой необходимо ориентироваться с помощью стрелок и условных символов.

Слушая сказку «Догадайся сам», ребята учились рассуждать, используя уже имеющиеся знания при решении различных заданий на сообразительность. Прежде чем дети узнают, как ответили на вопрос герои сказки, им самим нужно было найти правильный ответ [23, с. 124].

Требования по использованию математической сказки выдвигаются различные в зависимости от возраста ребенка и педагогического взгляда воспитателя. Тем не менее, как показывает опыт работы со сказкой на занятиях:

- сказка должна быть не затянутой, а именно рассчитана на 25-30 минут, так как способность детей внимательно воспринимать информацию укладывается в этот промежуток времени; при этом необходимо, чтобы были изложены все основные события и решены все цели и поставленные задачи;

- иметь увлекательный сюжет, который по своей сути будет отвечать требованиям детской психологии, а именно: элементами волшебства, необычное место действия, динамичность развития событий;

- иметь героев или персонажей, которые детям были бы понятны и интересны, доступны для понимания, и вызывали бы желание сотворчества, участия в сказке, при этом обязателен любой фантастический персонаж, который не существует в реальной действительности, так как именно он будет являться ключевым элементом, притягивающим внимание и легко запоминающимся.

Если математическая сказка будет отвечать всем этим требованиям, то она будет органично вбирать в себя все известные педагогические методы по развитию и воспитанию детей.

Таким образом, математическая сказка представляет собой сложный и многогранный феномен, позволяющий в игровой и занимательной форме решать различные педагогические задачи на занятиях по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

Выводы по I главе

Элементарные математические представления включают знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве и их свойствах. Они формируются на основе реальной действительности через общение и обучение. Важно не только передавать знания, но и развивать умственные способности детей. Обучение должно быть систематическим, с постепенным усложнением и использованием как индуктивного, так и дедуктивного методов.

Формирование элементарных математических представлений важно для подготовки к школе, адаптации к информации и компьютеризации. Главная цель – воспитать людей, способных думать, ориентироваться в окружающем мире и принимать решения.

В дошкольном образовании важно создать условия для освоения математических представлений. Теоретики и практики ищут эффективные методы обучения, такие, как развитие самостоятельности мышления и интереса к знаниям. Особое внимание уделяется формированию количественных представлений, что требует новых подходов. Сказка – мощный инструмент в обучении детей математике. Она развивает воображение, нравственные качества и учит основам счета. Сказки о количестве, числе и измерении помогают детям лучше понять эти понятия через увлекательные сюжеты. Применение математических сказок в образовательном процессе вызывает у детей интерес к обучению. Это способствует развитию различных аспектов познавательных способностей, включая формирование базовых математических представлений.

ГЛАВА II. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СКАЗКИ

2.1. Диагностика сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста

После проведения теоретического анализа основных подходов к проблеме формирования элементарных математических представлений нами было запланировано и проведено экспериментальное исследование.

Для диагностирования уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста была выбрана диагностика по программе «От рождения до школы» под ред. Н.Е. Веракса, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой [14].

Исследование проводилось на базе филиала №1 «Рябинка» МБДОУ детского сада №109 г. Пензы «Планета детства». В исследовании принимали участие дети средней группы №1 в количестве 25 человек – 13 девочек и 12 мальчиков, в возрасте 4-5 лет, составившие контрольную группу. В экспериментальную группу вошли воспитанники средней группы №2 в количестве 25 человек – 11 девочек и 14 мальчиков, также в возрасте 4-5 лет.

Исследование включало три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. Констатирующий эксперимент включал проведение диагностических заданий.

Цель диагностики: выявить уровень сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Формирование элементарных математических представлений.

I. Знания о количестве, умение считать в пределах 5.

1. Дидактическое упражнение «Сосчитай кубики».

Материал: кубики (по 6-7 шт.) разной величины и цвета.

Содержание диагностического задания.

Инструкция.

- Что ты видишь на столе?
- Сколько кубиков на столе всего?
- Чем отличаются кубики друг от друга?
- Посчитай кубики по порядку.
- Который по счету желтый кубик? (Красный и т. д.)
- Какого цвета кубик, который стоит на пятом месте? (Втором, третьем.)
- Покажи 3 красных и 3 зеленых кубика.
- Что можно о них сказать?

2. Дидактическое упражнение «Прилетели бабочки».

Материал: у ребенка двухполосная карточка, в верхнем ряду на определенном расстоянии наклеены бабочки (5 штук). Рядом на подносе лежат бабочки (больше 5) (см. Приложение 1).

Содержание диагностического задания.

Инструкция.

- Сколько бабочек в верхнем ряду? Возьми с подноса столько же бабочек и разложи их в нижнем ряду так, чтобы было видно, что их столько же, сколько бабочек в верхнем ряду (меньше, чем в верхнем ряду, больше чем в верхнем ряду).

Критерии оценки:

- 0 баллов: не может осуществить счет в пределах 5;
- 1 балл: ребенок не справляется с заданиями даже при активной помощи педагога;
- 2 балла: ребенок считает до 5, отвечает на вопрос «Сколько всего?». Сравнивает количество предметов в группах на основе счета. Затрудняется сравнивать количество предметов в группах путем поштучного соотнесения предметов двух групп (не понимает инструкции). Может определить, каких

предметов больше, меньше, равное количество;

– 3 балла: ребенок считает до 5, отвечает на вопрос «Сколько всего?».

Сравнивает количество предметов в группах на основе счета (в пределах 5), а также путем поштучного соотнесения предметов двух групп (составления пар). Может определить, каких предметов больше, меньше, равное количество.

II. Знания о геометрических фигурах.

1. Дидактическая игра «Найди такие же фигуры».

Материал: два набора (у воспитателя и у ребенка) фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб) разных размеров – большие и маленькие.

Содержание диагностического задания.

Воспитатель показывает ребенку какую-либо фигуру и просит найти такую же и назвать ее.

2. Дидактическая игра «Соотнеси форму с геометрической фигурой».

Материал: предметные картинки (тарелка, платок, мяч, стакан, окно, дверь) и геометрические фигуры (круг, квадрат, шар, цилиндр, прямоугольник и др.) (см. Приложение 1).

Содержание диагностического задания.

Воспитатель просит соотнести форму предметов с известными геометрическими фигурами: тарелка – круг, платок – квадрат, мяч – шар, стакан – цилиндр, окно, дверь – прямоугольник и др.

Критерии оценки:

– 0 баллов: ребенок не различает и не называет фигуры;

– 1 балл: ребенок различает и правильно называет только круг. Не соотносит форму предметов с геометрическими фигурами;

– 2 балла: ребенок различает и называет круг, квадрат, треугольник, не называет шар, куб. С помощью педагога называет их характерные отличия. Без помощи взрослого не может соотнести форму предметов с известными геометрическими фигурами;

– 3 балла: ребенок различает и называет круг, квадрат, треугольник, шар, куб, знает их характерные отличия. Соотносит форму предметов с известными геометрическими фигурами.

Выводы об уровне сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста представлены ниже.

Высокий уровень – 5-6 баллов. Ребёнок уверенно считает до пяти и сравнивает количество предметов в группах, сопоставляя пары. Определяет, каких предметов больше, меньше или их количество одинаково. Он знает и различает круг, квадрат, треугольник, шар и куб, соотносит форму предметов с геометрическими фигурами.

Средний уровень – 3-4 балла. Ребёнок умеет считать до пяти и сравнивать количество предметов в группах, но ему сложно сравнивать количество предметов, сопоставляя их по одному. Он может определить, каких предметов больше или меньше. Различает и называет круг, квадрат и треугольник, но не может назвать шар и куб. Может описать их особенности с помощью взрослого, но не соотносит форму предметов с геометрическими фигурами без помощи взрослого. После дополнительных инструкций он успешно справляется с заданиями.

Низкий уровень – 0-2 балла. Ребенок не справляется с заданиями даже при помощи взрослого. Правильно называет только круг или не может назвать ни одной фигуры. Не соотносит форму предметов с геометрическими фигурами. Не справляется с заданиями даже с помощью взрослого.

В ходе диагностики были выявлены: знания о количестве, умение считать в пределах пяти; знания о геометрических фигурах. Проанализировав эти данные, были получены следующие результаты, представленные в таблицах 1-2.

Таблица 1

***Результаты диагностики сформированности элементарных
математических представлений ЭГ на констатирующем этапе***

№ п/п	Ф. И. ребенка	Количество баллов по заданиям		Количество баллов	Уровень
		I	II		
1.	Кирилл А.	1	2	3	Средний
2.	Александр А.	1	2	3	Средний
3.	Матвей А.	1	1	2	Низкий
4.	Амира А.	1	1	2	Низкий
5.	Алина Б.	1	1	2	Низкий
6.	Марк Б.	1	0	1	Низкий
7.	Дарина Б.	2	1	3	Средний
8.	Анна В.	1	1	2	Низкий
9.	Иван В.	2	2	4	Средний
10.	Мария Г.	2	2	4	Средний
11.	Максим Г.	1	2	3	Средний
12.	Анастасия Е.	2	3	5	Высокий
13.	Ксения Е.	1	1	2	Низкий
14.	Варвара К.	1	1	2	Низкий
15.	Платон К.	3	3	6	Высокий
16.	Михаил Л.	1	1	2	Низкий
17.	Кира М.	1	1	2	Низкий
18.	София М.	1	1	2	Низкий
19.	Никита Н.	3	2	5	Высокий
20.	Руслан П.	2	3	5	Высокий
21.	Мария С.	2	2	4	Средний

22.	Вероника С.	1	1	2	Низкий
23.	Алиса Т.	1	1	2	Низкий
24.	Илья Р.	1	1	2	Низкий
25.	Дмитрий Ш.	1	1	2	Низкий

Таблица 2

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений КГ на констатирующем этапе

№ п/п	Ф. И. ребенка	Количество баллов по заданиям		Количество баллов	Уровень
		I	II		
1.	Хадиса А.	0	1	1	Низкий
2.	Анна Б.	1	2	3	Средний
3.	Ефим Б.	2	2	4	Средний
4.	Вера В.	1	1	2	Низкий
5.	Лев Г.	1	2	2	Низкий
6.	Екатерина Г.	1	1	2	Низкий
7.	Александр Г.	1	1	2	Низкий
8.	Каролина Е.	2	1	3	Средний
9.	Илья Ж.	1	1	2	Низкий
10.	Григорий И.	1	1	2	Низкий
11.	Андрей К.	1	2	3	Средний
12.	Катерина К.	2	3	5	Высокий
13.	Артем П.	1	1	2	Низкий

14.	София П.	2	1	3	Средний
15.	Мартин П.	1	1	2	Низкий
16.	Микаэлла П.	1	1	2	Низкий
17.	Елизавета Р.	2	1	3	Средний
18.	Александр Р.	1	2	3	Средний
19.	Сергей С.	3	2	5	Высокий
20.	Арсений С.	1	1	2	Низкий
21.	Мария С.	1	1	2	Низкий
22.	Павел Т.	3	3	6	Высокий
23.	Михаил Т.	1	1	2	Низкий
24.	Оксана У.	1	1	2	Низкий
25.	Андрей Х.	1	1	2	Низкий

Анализ данных, полученных в результате использования диагностики по программе «От рождения до школы» показывает, что в экспериментальной группе на начало эксперимента у 4 из 25 детей (16%) был выявлен высокий уровень сформированности элементарных математических представлений. Они умеют считать до 5, отвечают на вопрос «Сколько всего?», также соотносят форму предметов с известными геометрическими фигурами. Платон К. получил наивысший результат в ходе диагностирования. Мальчик с легкостью может сравнивать предметы в группах в пределах пяти и определять, каких предметов больше, меньше, равное количество. У 7 детей (28%) средний уровень сформированности элементарных математических представлений. Только после дополнительных инструкций они справлялись с заданиями. У 14 детей (56%) уровень сформированности элементарных математических представлений оказался низким, они не умеют считать в пределах пяти, различают и

называют только круг или вовсе не отвечают на вопросы. Марк Б. не смог даже назвать фигуры в ходе диагностирования, что привело к самому низкому показателю в ходе диагностики.

Наглядно полученные данные представлены на рис. 1.

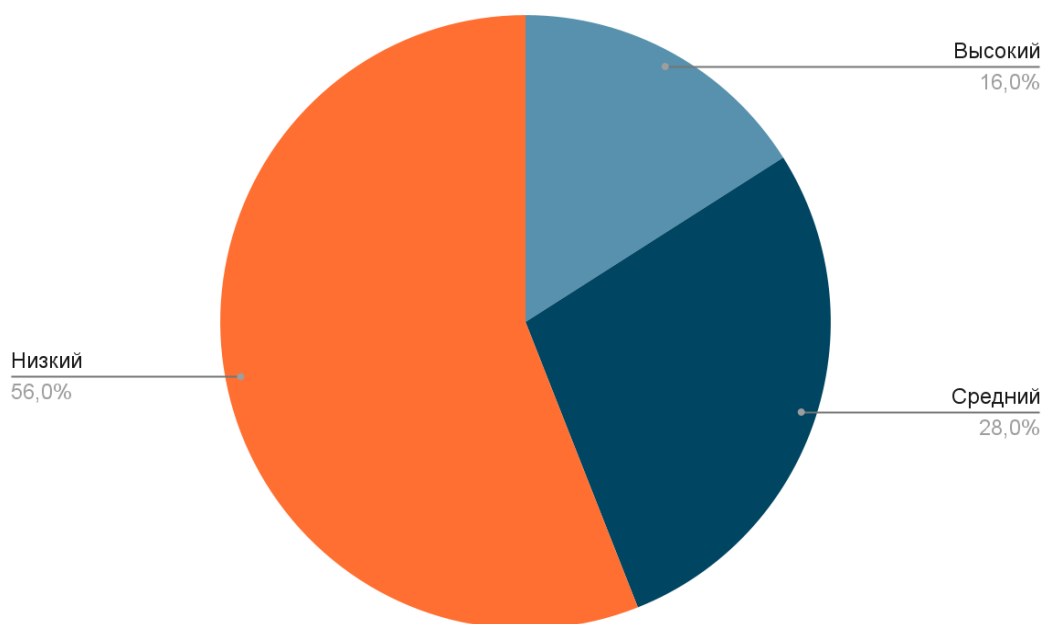


Рис. 1. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента (ЭГ)

В контрольной группе на начало эксперимента трое из 25 детей (12%) продемонстрировали высокий уровень сформированности элементарных математических представлений. Они различают и называют круг, квадрат, треугольник, шар, куб, знают их характерные отличия. Сравнивают количество предметов в группах на основе счета (в пределах пяти), а также путем поштучного соотнесения предметов двух групп (составления пар). Так же, как и в экспериментальной группе, среди диагностируемых есть ребенок, набравший наивысшее количество баллов. Им стал Павел Т.: он считает до 5, различает и называет геометрические фигуры, знает их характерные отличия. У 7 детей (28%) наблюдается средний уровень сформированности элементарных математических представлений. Они умеют считать до пяти и сравнивать количество предметов в группах, но им сложно сравнивать

количество предметов, сопоставляя их по одному. У 15 детей (60%) уровень сформированности элементарных математических представлений оказался низким, они путаются при счете до 5 или вовсе не умеют делать этого, различают и называют только круг или не отвечают на вопросы. Хадиса А. не смогла посчитать в пределах 5 и назвала только круг.

Наглядно полученные данные представлены на рис. 2.

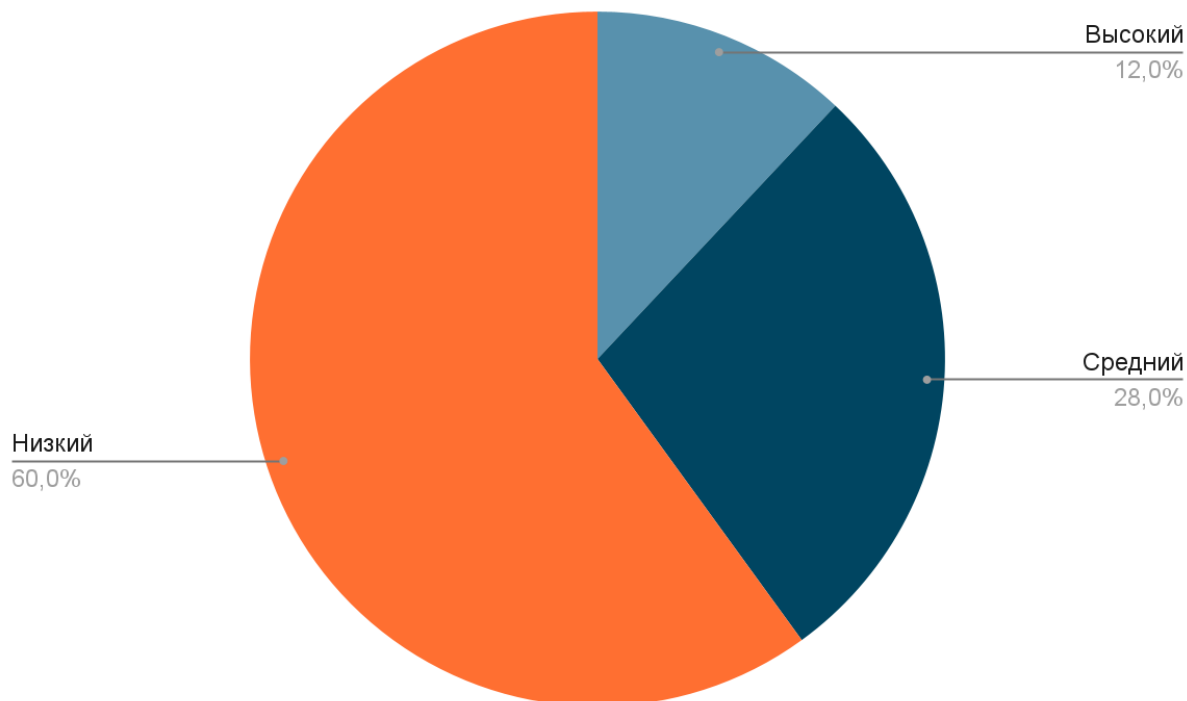


Рис. 2. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на констатирующем этапе эксперимента (КГ)

В итоге анализ результатов показал, что в экспериментальной группе большинство детей имеют низкий уровень сформированности элементарных математических представлений. Всего 16% дошкольников продемонстрировали высокий уровень и лишь у одного ребенка сформированы элементарные математические представления. Это можно увидеть в таблице 3.

Таблица 3

**Результаты диагностики сформированности элементарных
математических представлений у детей среднего дошкольного возраста
ЭГ и КГ на констатирующем этапе**

Группа	Количество детей			Процентное соотношение		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
ЭГ	4	7	14	16%	28%	56%
КГ	3	7	15	12%	28%	60%

В контрольной группе также у подавляющего большинства воспитанников уровень математических знаний оказался низким. Если сравнивать две группы, то на начало эксперимента показатели примерно схожи. Наглядно это можно увидеть на рис.3.

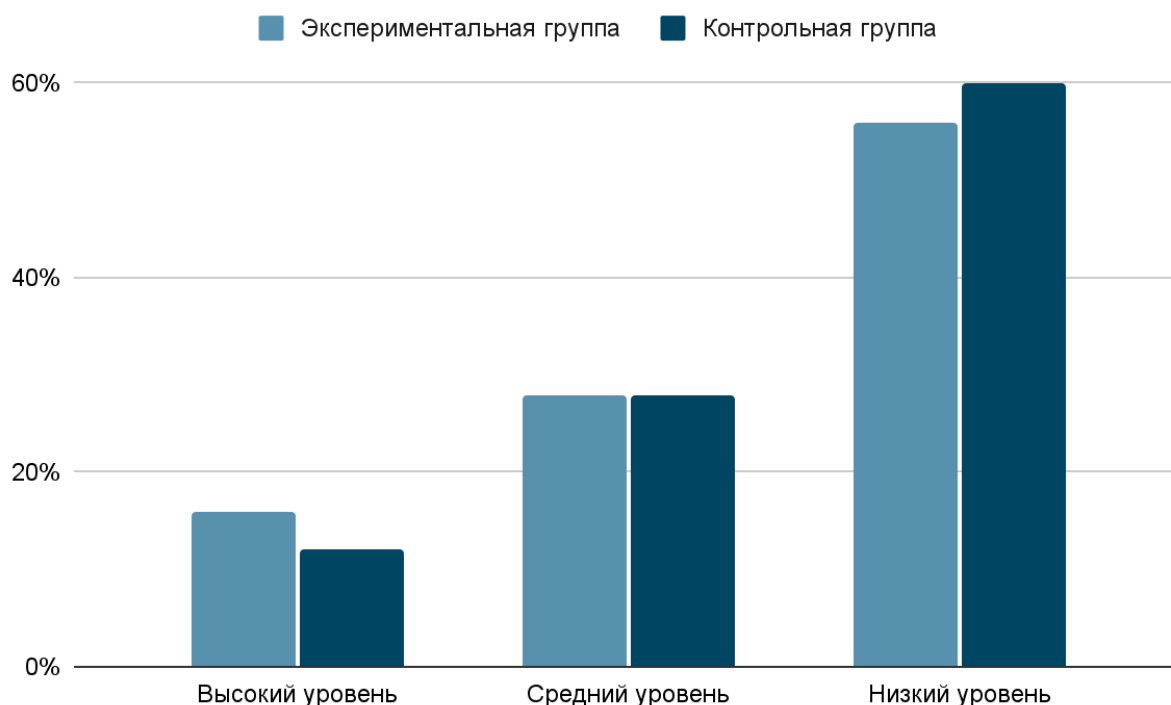


**Рис. 3. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных
математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на
констатирующем этапе эксперимента**

Из данных, представленных в таблицах и диаграммах, можно сделать

вывод, что изначально показатели сформированности элементарных математических представлений у детей контрольной и экспериментальной групп практически одинаковы.

Как показывают результаты начальной диагностики, на момент констатирующего этапа эксперимента ни у одного из дошкольников обеих групп не были полностью сформированы изучаемые математические представления. Это стало причиной для проведения специальной работы по развитию элементарных математических навыков у детей среднего дошкольного возраста, поскольку пробелы в знаниях могут привести к трудностям в обучении в дальнейшем.

2.2. Математические сказки для формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста

Формирующий эксперимент предполагал формирование элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста с использованием математических сказок в образовательной деятельности. Работа на формирующем этапе эксперимента велась в экспериментальной группе дошкольников. В контрольной группе продолжалась работа по традиционной форме.

Математическая сказка – это захватывающее повествование с забавными и умными персонажами, которое помогает развивать знания, представления и интерес к изучаемой теме или явлению. В основе такой сказки – необычные задачи и головоломки, которые нужно решить, активно размышляя и анализируя.

Для проведения занятий на формирующем этапе эксперимента нами были написаны математические сказки «Аист Один», «Тропинка к Лебедю», «Лебедь Два», «Тропинка к Ласточке», «Ласточка Три», «Тропинка к Страусу», «Страус Четыре», «Тропинка к Павлину», «Павлин Пять», «Аня дома», «Круг», «Квадрат», «Треугольник», «Волшебный лес», «Один»,

«Два», «Три», «Четыре», «Пять», «Круг и загадки тетушки Софы», «Квадрат и его свойства», «Приключения с тетушкой Софой: Треугольник», «Приключение с Кругом», «Приключение с Квадратом», «Приключение с Треугольником» (см. Приложение 2), направленные на овладение детьми среднего дошкольного возраста таких навыков как счет в пределах от 1 до 5 и умение называть и различать геометрические фигуры: круг, квадрат и треугольник.

Данные математические сказки были направлены на решение следующих задач:

- развитие познавательных интересов детей;
- формирование у детей элементарные представления о цифрах и числах (от 1 до 5);
- ознакомление детей с геометрическими фигурами (круг, квадрат, треугольник);
- развитие сенсорного познания и усвоение математических свойств окружающих предметов;
- развитие любознательности и познавательной мотивации;
- развитие восприятия, внимания, памяти, наблюдательности.

Математические сказки предназначены для педагогов детского сада, с целью формирования, систематизации и закрепления у детей среднего дошкольного возраста элементарных математических представлений.

Разработанные нами математические сказки предназначены для работы с детьми 4-5 лет. Ожидаемый результат по применению данных пособий:

- формирование элементарных математических знаний;
- эффективное усвоение информации и закрепление воспитанниками изученного;
- развитие математических и коммуникативных способностей.

Нами было разработан календарно-тематический план ООД по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на основе использования математических

сказок.

Таблица 4

Календарно-тематический план занятий

Месяц / неделя	Тема занятия	Задачи
Октябрь		
1 неделя	«Аист Один»	Дать детям представления о цифре и числе 1; формировать умение соотносить цифру с количеством предметов; учить детей сравнивать две группы предметов и определять, какая из них больше, какая – меньше и на сколько.
2 неделя	«Тропинка к Лебедю»	Углублять элементарные представления детей о цифре и числе 1; помочь усвоить понятия «много», «мало», «один», «несколько».
3 неделя	«Лебедь Два»	Познакомить детей с цифрой и числом 2; учить детей соотносить цифру с количеством предметов; формировать умение сравнивать две группы предметов и определять, какая из них больше, какая – меньше и на сколько.
4 неделя	«Тропинка к Ласточке»	Расширять представления детей о цифре и числе 2; продолжать учить детей соотносить цифру с количеством предметов; учить находить лишнее среди трех предметов.
Ноябрь		
1 неделя	«Ласточка Три»	Формировать у детей элементарные представления о цифре и числе 3; упражнять в сравнении и счете; формировать умение определять количество предметов.
2 неделя	«Тропинка к Страусу»	Углублять знания детей о цифре и числе 3; учить сопоставлять число и количество предметов; упражнять детей в умении считать, ориентироваться в цифрах.

3 неделя	«Страус Четыре»	Дать детям представления о цифре и числе 4; закреплять знание счета от 1 до 4; отрабатывать умение устанавливать соответствие количества с цифрой.
4 неделя	«Тропинка к Павлину»	Расширять представления детей о цифре и числе 4; Закреплять умение считать в пределах 4; познакомить с порядковым значением числа; учить отвечать на вопросы «Сколько?», «Который по счету?», «На каком месте?».
Декабрь		
1 неделя	«Павлин Пять»	Познакомить с цифрой и числом 5; закреплять навыки количественного и порядкового счета в пределах 5, учить отвечать на вопросы «Сколько?», «Который по счету?»; упражнять в счете и отсчете предметов на слух, оцупь в пределах 5.
2 неделя	«Аня дома»	Уточнить знания детей о цифре и числе 5; закрепление знаний детей о количественном и порядковом счете; продолжать учить соотносить цифру с количеством предметов.
3 неделя	«Круг»	Познакомить детей с геометрической фигурой круг; учить соотносить форму предметов с известными геометрическими фигурами; формировать умение выделять особые признаки фигур с помощью зрительного и осязательно-двигательного анализаторов.
Январь		
3 неделя	«Квадрат»	Формировать у детей элементарные представления о геометрической фигуре квадрат; тренировать умение соотносить геометрические формы с предметами окружающего мира.

4 неделя	«Треугольник»	Дать детям представления о геометрической фигуре треугольник; упражнять в умении находить геометрическую фигуру треугольник; закрепить знания о геометрических фигурах.
Февраль		
1 неделя	«Волшебный лес»	Уточнить знания детей о понятиях: число и цифра; формировать представления о порядковом счете (первый, второй и т.д.)
2 неделя	«Один»	Расширять представления детей о цифре и числе 1; закреплять умение находить цифру 1 среди других; закрепить счет в пределах одного; формировать умение писать цифру 1.
3 неделя	«Два»	Уточнить знания детей о цифре и числе 2; продолжать учить находить цифру 2 среди других; закрепить счет в пределах двух; формировать умение писать цифру 2.
4 неделя	«Три»	Углублять представления детей о цифре и числе 3. продолжать учить находить цифру 3 среди других; закрепить счет в пределах трех; формировать умение писать цифру 3.
Март		
1 неделя	«Четыре»	Уточнить знания детей о цифре и числе 4; формировать представление о равенстве и неравенстве групп на основе счета;
2 неделя	«Пять»	Расширять представления детей о цифре и числе 5; Учить уравнивать неравные группы двумя способами, добавляя к меньшей группе один (недостающий) предмет или убирая из большей группы один (лишний) предмет.
3 неделя	«Круг и загадки тетушки Софы»	Закреплять знания геометрической фигуре круг; упражнять в умении различать и называть знакомую геометрическую фигуру круг.

4 неделя	«Квадрат и его свойства»	Совершенствовать знания геометрической фигуре квадрат; упражнять различении круга, квадрата, треугольника, находить одинаковые по форме фигуры.
Апрель		
1 неделя	«Приключения с тетушкой Софой: Треугольник»	Уточнить знания детей о геометрической фигуре треугольник; закреплять умение различать и называть треугольник.
2 неделя	«Приключение с Кругом»	Отработка знаний о геометрической фигуре круг; формировать представление о том, что фигуры могут быть разных размеров; учить детей выделять форму предмета, отвлекаясь от других его признаков.
3 неделя	«Приключение с Квадратом»	Продолжать расширять и уточнять представления детей о геометрической фигуре квадрат; освоение умений выделять различные формы; закреплять навык сравнивать предметы контрастных размеров и цветов.
4 неделя	«Приключение с Треугольником»	Упражнять детей в узнавании и назывании геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник); закреплять умение находить предметы разной формы; развивать навык составлять образ из геометрических фигур, собирать целое из частей.

Приведем пример разработанных и реализованных нами на формирующем этапе эксперимента конспектов ООД, в которые была включена работа с математическими сказками.

ООД по формированию элементарных математических представлений на тему «Лебедь Два»

Цель: формирование знаний о цифре и числе 2 у детей среднего дошкольного возраста.

Задачи:

Образовательные:

- учить детей соотносить цифру с количеством предметов;
- формировать умение сравнивать две группы предметов и определять, какая из них больше, какая – меньше и на сколько;

Развивающие:

- развивать наблюдательность, внимание, мыслительную активность, умение высказывать свои ответы на поставленные вопросы;
- развивать логическое мышление, память;

Воспитательные:

- воспитывать любознательность;
- воспитывать интерес к занятиям математикой.

Оборудование и материалы: распечатанный текст сказки «Лебедь Два»; картинки: девочка Аня, лебедь Два, аист Один, две чашки, стол; магниты; карточки с рисунками предметов похожих на цифру два (см. Приложение 3).

Ход занятия:

Воспитатель. Ребята, сегодня на занятии мы с вами узнаем, смогла ли Аня дойти до следующего домика, прочитав сказку «Лебедь Два».

«Лебедь Два»

Аня подошла к дому. Постучала в дверь один раз: «Тук». Никто не ответил, девочка постучала два раза: «Тук-тук». После этого ей ответили.

– Отгадаешь, кто я, открою.

Птица медленно плывёт.

Словно белый теплоход,

Горделива и красива,

Терпелива и пуглива.

Воспитатель: Дети, как вы думаете, про кого эта загадка?

Дети: Лебедь.

Воспитатель: Чтобы узнать это, продолжим читать сказку.

Как только прозвучало последнее слово, Аня произнесла:

– Лебедь.

– Верно, – донёлся голос из-за двери, и она тут же открылась.
– Здравствуй, дорогая гостья. Как тебя зовут? – спросил лебедь.
– Аня. А тебя как? – поинтересовалась девочка.
– Меня зовут Два. Проходи скорее в дом, – радостно произнёс лебедь.
– Как ты попала в наши края? Я раньше не видел тебя здесь, – спросил Два.

Аня рассказала, что она заскучала дома и забралась на чердак. Дверь из него и привела ее в необычное место с разными домиками. Увидев самый маленький из них, она постучала в дверь и познакомилась с аистом по имени Один. Он ей посоветовал пойти дальше, так она и оказалась в доме лебедя.

Выслушав гостью, Два поинтересовался о чем они говорили с Один.

– Он учил меня считать, рассказал о цифрах, о том, как вы живёте, – ответила Аня.

– Хм. Интересно, и что же такое цифра? – нахмутив брови, спросил Два.

Воспитатель: Ребята, а вы помните, что такое цифра?

Дети: Цифра – это написанное число.

Воспитатель: Верно. Интересно как же ответила героиня.

– Цифра – это нарисованное число. Если нарисую аиста Один, то получится цифра Один, – радостно произнесла Аня.

Два сначала немного удивился, но дослушал девочку и сказал:

– Ты поняла правильно, только немного поправлю тебя.

Воспитатель: Дети, почему Аист удивился ответу девочки? Что он хотел исправить в ее ответе?

Дети: Цифры пишут.

Воспитатель: Вы правы. А, может, Один нашел другую ошибку, хотите узнать?

Дети: Да.

Цифры не рисуют, их пишут. А так, да, ты верно подметила, что если нарисовать моего друга, то его портрет будет напоминать цифру один.

– А ты знаешь, на какую цифру похож я? – поинтересовался лебедь.

Воспитатель задает тот же вопрос детям. Воспитанники выдвигают свои предположения. Педагог вывешивает карточки, с рисунками похожими на цифру два.

Воспитатель. А теперь немного отдохнём.

Проводится физкультминутка: «Отдых наш – физкультминутка».

Отдых наш – физкультминутка.

Занимай свои места:

Шаг на месте, левой, правой,

Раз и два, раз и два!

Прямо спину вы держите,

Раз и два, раз и два.

И под ноги не смотрите,

Раз и два, раз и два.

Воспитатель: *Пора узнать, что же ответила девочка на вопрос о том, на какую цифру похож лебедь.*

Аня засмушалась и опустила голову вниз.

– Нет. Все что мне теперь известно, мне рассказал Один. И считать я почти не умею, – с грустью в голосе ответила девочка.

– Не расстраивайся. Все когда-то не умели считать и не знали цифры. Я и мои друзья поможем тебе! – воскликнул лебедь.

– Взгляни на меня. Я похож на цифру Два. Меня поэтому так и зовут, – сказал он.

– А считать, так это же не сложно. Посмотри на стол, что на нем есть? – спросил Два.

Педагог вывешивает на доску картинку пустого стола и спрашивает у детей, что на нем есть. Воспитанники отвечают, что он пуст.

Аня стала приглядываться, но ничего не видела.

– Там ничего нет, – ответила девочка.

– Верно. А сейчас? – Два поставил на стол чашку.

Воспитатель прикрепляет картинку с одной чашкой на «стол» и спрашивает у детей, сколько чашек на «столе».

– Сейчас на столе одна чашка, – уверенно произнесла Аня.

– Правильно, а как ты это поняла? – уточнил лебедь.

Педагог задает воспитанникам тот же вопрос и выслушивает ответы детей.

– Сначала не было ни одной чашки, и никто из нас не мог попить чай. Потом ты поставил чашку, и теперь на столе стоит одна чашка. И кто-то из нас может попить чай, – ответила гостья.

– До одного считать ты умеешь, пора и до двух учиться, – улыбаясь, сказал Два.

– На столе стоит одна чашка, я ставлю еще одну чашку, сколько их теперь? – задал вопрос Ане лебедь.

Воспитатель задает детям тот же вопрос и выслушивает их ответы.

Девочка подумала и ответила:

– На одну больше.

– Хороший ответ. Теперь на столе две чашки, и каждый из нас может выпить чай, – объяснил Два. Аня задумалась:

– А если бы с нами сейчас был Один, то он не смог бы с нами пить чай.

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, Аня права? Может быть, им всем хватило чашек?

Мнения детей разошлись. Педагог вывешивает на доске рисунки с изображением девочки, аиста, лебедя и двух чашек и просит детей соотнести посуду с персонажами. Спрашивает, кого больше, героев или чашек, на сколько? После наглядного подтверждения продолжается чтение.

– Ты права. Ему бы не хватило чашки, ведь у меня их всего две, как и всего другого. Посмотри сама, – сказал лебедь. Девочка огляделась и увидела, что в доме два окна, два стула и даже две кровати. На случай если гость захочет остаться с ночёвкой.

– Чтобы и ему хватило чашки, нужно идти в гости в другой дом, – сказал Два после того, как Аня посчитала предметы.

– А ты пойдёшь со мной? – спросила девочка.

– Ты иди одна, а я пока схожу за аистом Один. Договорились? – предложил Два.

– Договорились. Большое спасибо, что научил меня считать до двух! – радостно сказала Аня и отправилась к следующему домику.

Воспитатель: Мы прочитали про еще одно приключение Ани и вместе с ней познакомились с новой цифрой. Кто помнит, с какой?

Дети: Мы познакомились с цифрой 2.

Воспитатель: Верно, на что она похожа?

Дети: На лебедя,

Воспитатель: Как зовут персонажа, с которым познакомилась девочка в этой сказке?

Дети: Лебедь Два.

Воспитатель: Какие предметы они считали и сколько их было?

Дети: Они считали чашки, и их было две.

Воспитатель: Молодцы, ребята, вы внимательно слушали и правильно отвечали по ходу чтения. На следующем занятии мы узнаем, что же случилось с Аней дальше.

ООД по формированию элементарных математических представлений на тему «Тропинка к Ласточке»

Цель: создание условий для закрепления знаний детей о цифре и числе 2.

Задачи:

Образовательные:

- продолжать учить детей соотносить цифру с количеством предметов;
- учить находить лишнее среди трех предметов;

Развивающие:

– развивать наблюдательность, внимание, мыслительную активность, умение высказывать свои ответы на поставленные вопросы;

– развивать логическое мышление, память;

Воспитательные:

– воспитывать любознательность;

– воспитывать интерес к занятиям математикой.

Оборудование и материалы: распечатанный текст сказки «Тропинка к Ласточке»; рисунки: два гнома, три неваляшки; карточка с цифрой два; картинки для игры «Третий лишний» (см. Приложение 3).

Ход занятия:

Воспитатель: Ребята, сегодня на занятии мы с вами вместе с Аней отправимся в гости к волшебным птицам. Чтобы это сделать, произнесем заклинание:

«Кулачок с секретом
К ушку поднесем,
Три раза повернемся
И в сказку попадем!».

Воспитатель: Вот мы и в сказке, чтобы узнать, что нам делать, я буду ее читать.

Тропинка к Ласточке.

На тропинке от лебедя Два к следующему домику стояли гномы.

– Здравствуй, гостя. Куда ты идёшь? – сказали они.

– Здравствуйте. Я иду в гости. Лебедь Два сказал мне идти дальше, чтоб нам хватило чашек на всех.

– А сколько вам нужно чашек? – спросил гном.

Педагог задает тот же вопрос.

– Ну... Я не знаю.

– Ты не умеешь считать? – спросил другой гном.

– Могу! Но только до двух.

– Чтобы научиться считать дальше, нужно закрепить и проверить твои

умения, – в один голос сказали гномы.

– Вот скажи мне, что такое число? – спросил один из них.

Воспитатель повторяет вопрос для воспитанников и выслушивает ответы детей.

– Легко. Число – это количество, с помощью которого считают.

– Верно. На что похожа цифра два? – задал вопрос другой.

Педагог задает такой же вопрос.

– Еще проще! На моего нового друга Лебедя.

– Какая умница. А посчитать сможешь?

– Попробую.

– Хорошо. Сколько гномов перед тобой стоит?

Воспитатель вывешивает на доску два рисунка с гномами и повторяет вопрос из сказки.

– Один, два. Два, – ответила Аня.

– А если бы меня здесь не было, то сколько гномов было? – спросил один из гномов.

Педагог убирает с доски одну картинку и задает вопрос еще раз.

– Стоял бы один гном.

– Молодец. Ты научилась считать до двух. Теперь мы можем пропустить тебя дальше, – сказали гномы.

Воспитатель: Нам пора возвращаться в группу для этого нам необходимо произнести второе заклинание:

«Снова мы глаза закроем

И подсматривать не будем.

В детский садик мы вернёмся,

Мир волшебный не забудем!».

Воспитатель: Вот мы и в группе. К какому домику отправилась дальше Аня, мы узнаем на следующем занятии, а пока мы продолжим с вами выполнять задания, связанные с цифрой два. Но прежде, чем мы к ним приступим, необходимо отдохнуть.

Проводится физкультминутка: «Отдых наш – физкультминутка».

Отдых наш – физкультминутка.

Занимай свои места:

Шаг на месте, левой, правой,

Раз и два, раз и два!

Прямо спину вы держите,

Раз и два, раз и два.

И под ноги не смотрите,

Раз и два, раз и два.

Педагог просит отгадать загадки:

Карандаш один у Миши,

Карандаш один у Гриши.

Сколько же карандашей

У обоих малышей? (Два.)

Утка морковку в корзине несла,

Этой покупкой довольна была.

Если морковку еще ей купить,

Сколько их будет?

Ты сможешь сложить? (Две.)

Воспитатель ставит на доску слева цифру 2 и рядом три неваляшки.

– Какая цифра слева?

– Два.

– Сколько неваляшек?

– Три.

Педагог вызывает к доске ребенка и предлагает оставить столько неваляшек, чтобы их количество соответствовало цифре слева.

– Сколько надо убрать неваляшек?

– Одну.

– Сколько теперь неваляшек?

- Две.
- Количество неваляшек соответствует цифре 2.
- Да.

Игра «Третий лишний».

Педагог вывешивает на доску карточки с рисунками. На них изображены: одно зеленое и два красных яблока, два лебедя и один аист, две чашки и одно блюдо.

Воспитатель: Ребята, на картинках есть лишние предметы, найдите их и назовите.

Дети: Зеленое яблоко, аист и блюдо.

Воспитатель: Почему вы так думаете?

Дети: этих предметов по одному.

Воспитатель: Вы правы. Но наше занятие подходит к концу. Расскажите мне, о какой цифре мы с вами говорили?

Дети: О цифре два.

Воспитатель: Кого встретила Аня на своем пути?

Дети: Гномов.

Воспитатель: Сколько их было?

Дети: Два.

Воспитатель: Что они просили ее сделать?

Дети: Посчитать.

Воспитатель: Ребята, вы большие молодцы, отлично справились с заданиями!

ООД по формированию элементарных математических представлений на тему «Задания тетушки Софы»

Цель: закрепление знаний детей о цифре и числе 2.

Задачи:

Образовательные:

- продолжать учить находить цифру два среди других;
- закрепить счет в пределах двух;

– формировать умение писать цифру два.

Развивающие:

– развивать наблюдательность, внимание, мыслительную активность, умение высказывать свои ответы на поставленные вопросы;

– развивать логическое мышление, память;

Воспитательные:

– воспитывать любознательность;

– воспитывать интерес к занятиям математикой.

Оборудование и материалы: распечатанный текст сказки «Два»; карточка с цифрой два; картинки с цифрами; два рисунка чашек; магнит с цифрой 2 (см. Приложение 3).

Ход занятия:

Воспитатель: Дети, с какими цифрами мы уже хорошо знакомы?

Дети: Один и два.

Воспитатель: Правильно! Мы продолжим читать о приключениях Вани и Ани в гостях у тетушки Софы.

Два.

– Задания с единицей дались вам легко, теперь назовите эту цифру, – сказала мудрая сова.

Педагог показывает карточку с цифрой два и спрашивает у детей, что на ней изображено. После ответов воспитанников продолжает читать.

Аня хотела выкинуть ответ, но тётушка Софа остановила ее:

– Сначала Ваня.

Мальчик не знал этой цифры и ничего не ответил.

– Ничего страшного. Аня, помоги ему, – ласково произнесла сова.

– Два, – четко ответила Аня.

– Верно. Повторим вместе: «Два».

Воспитатель предлагает повторить вместе с персонажами.

– Теперь назовите то, на что похожа на эта цифра.

Педагог просит детей назвать похожие предметы.

– Лебедь, – сказала Аня. Ваня назвал ручку от зонтика.

– Вы оба молодцы! – похвалила тётушка Софа детей. – Теперь вам нужно найти эту цифру среди других.

Ребята закрыли глаза, а мудрая сова повесила на доску разные карточки.

Воспитатель просит детей закрыть глаза, вывешивает на доске карточки с цифрами и просит воспитанников найти двойку.

Открыв глаза, Аня тут же нашла двойку. Ваня пробежался по всем картинкам и тоже нашел нужную. Тётушка Софа попросила мальчика показать ей карточку с цифрой два, и он выполнил ее просьбу.

– Как выглядит двойка, вы знаете, но сможете ли вы посчитать? – спросила мудрая сова. Она убрала все карточки с доски и спросила Ваню, сколько картинок он видит.

Педагог также убирает все с доски и повторяет вопрос из сказки для детей. После их ответов продолжает чтение.

– Картинок нет, – смело ответил мальчик и был прав. Повесив рисунок на доску, тётушка Софа задала тот же вопрос.

Воспитатель вывешивает карточку и повторяет задание.

На этот раз Ваня ответил:

– Одна картинка.

Мудрая сова добавила ещё одну карточку и повторила вопрос. Смогла ответить только Аня.

Педагог добавляет одну картинку на доску.

Воспитатель: Что же ответила девочка?

Дети: На доске две картинки.

Воспитатель: Вы правы. Но прежде, чем мы продолжим читать, нам нужно размяться.

Проводится физкультминутка: «Отдых наш – физкультминутка».

Отдых наш – физкультминутка.

Занимай свои места:
Шаг на месте, левой, правой,
Раз и два, раз и два!
Прямо спину вы держите
Раз и два, раз и два.
И под ноги не смотрите,
Раз и два, раз и два.

– Верно. А сможете назвать, чего у нас может быть два? – задала вопрос тетушка Софа. Девочка перебрала в голове множество разных вещей, но спросили Ваню. Он не знал, что ответить и тётушка Софа решила загадать загадки:

Вика смотрит на щенка.
Вика видит облака.
Вика любит наблюдать
И игрушки поискать.
Смотрит Вика сказки,
А для этого нужны
Нашей Вике...

Воспитатель просит детей сказать ответ на загадку. Воспитанники произносят отгадку, и педагог продолжает читать.

– Глазки.

Нам без них нельзя никак
Слышать ход часов: «Тик-так!»,
Соловья в саду весеннем,
На лугу шмеля гуденье,
Звонкую в лесу кукушку,
Новогоднюю хлопушку,
И, помимо звуков прочих,
Мамино: «Спокойной ночи!»

Педагог просит воспитанников произнести отгадку. Дети отвечают, и воспитатель продолжает чтение.

– Уши.

Мы на них стоим и пляшем,

Ну, а если им прикажем,

Нас они бегом несут.

Подскажи, как их зовут?

Воспитатель просит детей сказать ответ на загадку. Воспитанники произносят отгадку, и педагог продолжает читать.

– Ноги.

– Вот видишь, ты знаешь, чего может быть по два у человека. А без загадок справишься? – спросила мудрая сова.

Педагог просит детей назвать предметы, которых может быть по два.

Ваня посмотрел на тётушку Софу и назвал: крылья, сапоги, перчатки.

– Какой ты молодец, – похвалила мальчика сова. – Осталось последнее задание: вам нужно написать цифру два.

Ребята аккуратно нарисовали двойку, и тётушка Софа подарила им магнитики с их рисунками.

Воспитатель: У меня есть карточки, похожие на те, что подарила ребятам мудрая сова. Давайте проведем пальцем по контуру двойки, будто мы на песке пишем эту цифру.

Воспитатель: Дети, вы отлично справились со всеми заданиями, и тетушка Софа нам тоже отправила по почте магнит с цифрой два.

Воспитатель: Ребята, с какой цифрой были связаны задания?

Дети: Два.

Воспитатель: Что бывает по два?

Дети: Два глаза, два сапога, две варежки.

Воспитатель: На что похожа эта цифра?

Дети: На лебедя.

Воспитатель: Что нового вы узнали?

Дети: Мы узнали, как пишется цифра два.

В ходе формирующего этапа эксперимента мы осуществили проверку эффективности разработанных ООД по развитию элементарных математических представлений у детей средней дошкольной группы. Формирующий этап эксперимента проходил с октября 2024 года по апрель 2025 года. В этот период мы работали с детьми из экспериментальной группы. По завершении этапа мы провели контрольное обследование дошкольников из обеих групп.

2.3. Определение эффективности использования математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста

Формирующий этап эксперимента включал в себя организацию работы по систематическому применению математических сказок, целью которых является формирование элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

После реализации данной работы был осуществлен контрольный этап эксперимента, в ходе которого мы повторно провели обследование сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Контрольный эксперимент был проведен по аналогии с констатирующим, с использованием тех же диагностических методик. В ходе контрольной диагностики нами были получены следующие результаты, представленные в таблицах 5 и 6.

Таблица 5

**Результаты диагностики сформированности элементарных
математических представлений ЭГ на контрольном этапе**

№ п/п	Ф. И. ребенка	Количество баллов по заданиям		Количество баллов	Уровень
		I	II		
1.	Кирилл А.	1	2	5	Высокий
2.	Александр А.	1	2	4	Средний
3.	Матвей А.	1	1	2	Низкий
4.	Амира А.	1	1	3	Средний
5.	Алина Б.	1	1	4	Средний
6.	Марк Б.	1	0	2	Низкий
7.	Дарина Б.	2	1	4	Средний
8.	Анна В.	1	1	3	Средний
9.	Иван В.	2	2	5	Высокий
10.	Мария Г.	2	2	5	Высокий
11.	Максим Г.	1	2	4	Средний
12.	Анастасия Е.	2	3	6	Высокий
13.	Ксения Е.	1	1	4	Средний
14.	Варвара К.	1	1	4	Средний
15.	Платон К.	3	3	6	Высокий
16.	Михаил Л.	1	1	3	Средний
17.	Кира М.	1	1	2	Низкий
18.	София М.	1	1	2	Низкий
19.	Никита Н.	3	2	6	Высокий
20.	Руслан П.	2	3	6	Высокий

21.	Мария С.	2	2	6	Высокий
22.	Вероника С.	1	1	4	Средний
23.	Алиса Т.	1	1	4	Средний
24.	Илья Р.	1	1	2	Низкий
25.	Дмитрий Ш.	1	1	3	Средний

Таблица 6

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений КГ на контрольном этапе

№ п/п	Ф. И. ребенка	Количество баллов по заданиям		Количество баллов	Уровень
		I	II		
1.	Хадиса А.	1	1	2	Низкий
2.	Анна Б.	2	2	4	Средний
3.	Ефим Б.	2	2	4	Средний
4.	Вера В.	2	1	3	Средний
5.	Лев Г.	1	2	3	Средний
6.	Екатерина Г.	1	1	2	Низкий
7.	Александр Г.	1	1	2	Низкий
8.	Каролина Е.	2	3	5	Высокий
9.	Илья Ж.	1	1	2	Низкий
10.	Григорий И.	2	2	4	Средний
11.	Андрей К.	2	2	4	Средний
12.	Катерина К.	3	3	6	Высокий
13.	Артем П.	1	1	2	Низкий

14.	София П.	2	2	4	Средний
15.	Мартин П.	1	1	2	Низкий
16.	Микаэлла П.	1	1	2	Низкий
17.	Елизавета Р.	2	1	3	Средний
18.	Александр Р.	2	2	4	Средний
19.	Сергей С.	3	2	5	Высокий
20.	Арсений С.	2	2	4	Средний
21.	Мария С.	1	1	2	Низкий
22.	Павел Т.	3	3	6	Высокий
23.	Михаил Т.	1	1	2	Низкий
24.	Оксана У.	2	2	4	Средний
25.	Андрей Х.	1	1	2	Низкий

Исследование позволило выявить следующие результаты в экспериментальной группе. 8 из 25 детей (32%) продемонстрировали высокий уровень развития элементарных математических навыков. Они способны считать до 5, отвечают на вопрос «Сколько всего?» и соотносят форму предметов с известными геометрическими фигурами. По результатам диагностики Кирилл А., Иван В., Мария Г., Анастасия Е. и Мария С. перешли со среднего на высокий уровень сформированности элементарных математических способностей. Им без труда дается счет в пределах 5, также они с легкостью могут классифицировать объекты по форме.

У 12 детей (48%) уровень развития элементарных математических навыков средний. Алина Б., Михаил Л., Вероника С., Амира А., Анна В., Ксения Е., Варвара К., Алиса Т., Дмитрий Ш. повысили свой уровень сформированности элементарных математических представлений с низкого показателя на средний. Они смогли выполнить задания только после

дополнительных инструкций.

У 5 детей (20%) уровень развития элементарных математических навыков остался низким. Они с трудом осуществляют счет в пределах 5, часто допуская ошибки, различают и называют только круг. Наглядно полученные данные представлены на рис. 4.

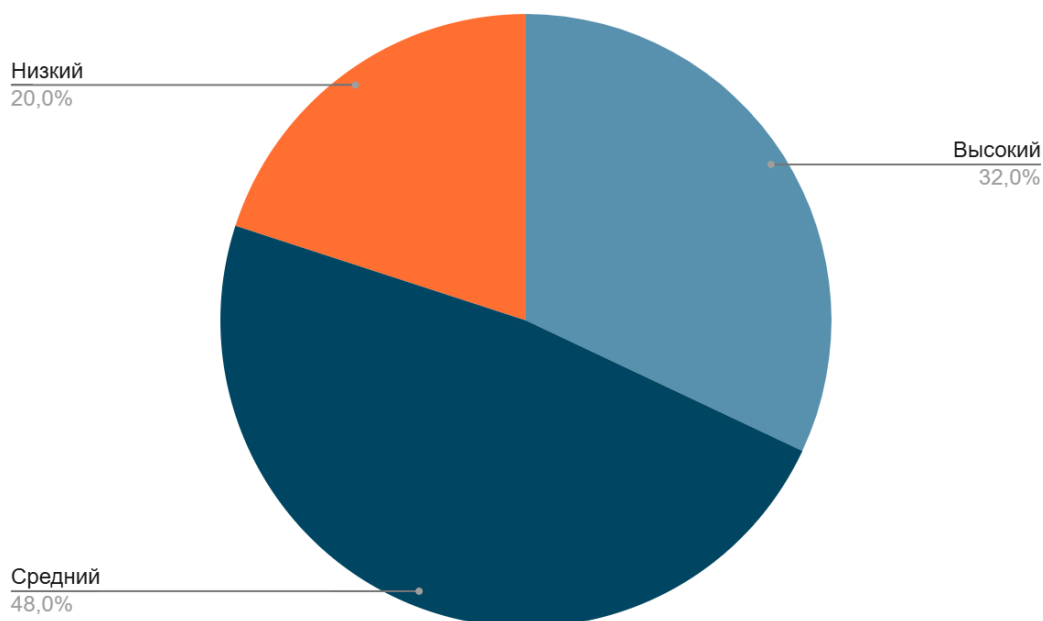


Рис. 4. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на контрольном этапе эксперимента (ЭГ)

Также были выявлены результаты в контрольной группе: 4 из 30 детей, что составляет 16%, продемонстрировали высокий уровень развития элементарных математических навыков. Они способны считать до 5, отвечают на вопрос «Сколько всего?» и соотносят форму предметов с известными геометрическими фигурами.

У 11 детей, или 44%, уровень развития элементарных математических навыков средний. Они смогли выполнить задания только после дополнительных инструкций.

У 10 детей, или 40%, уровень развития элементарных математических навыков остался низким. Они с трудом осуществляют счет в пределах 5, часто допуская ошибки, различают и называют только круг. Хадиса А. и

Илья Ж. показали самые слабые результаты. Они Допустили три и более ошибки во время счета. Наглядно полученные данные представлены на рис. 5.

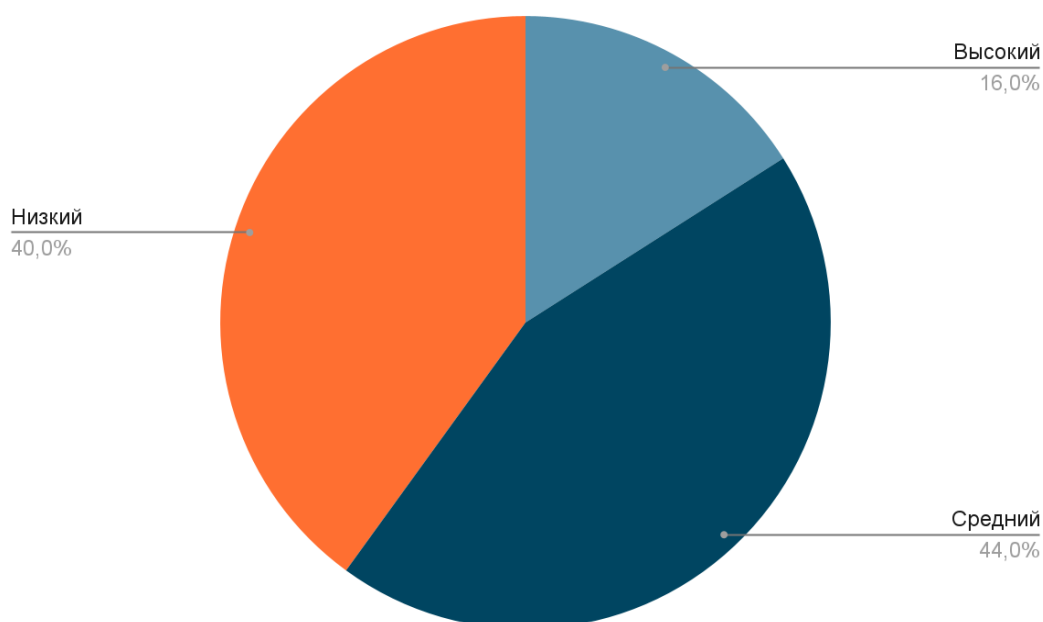


Рис. 5. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на контрольном этапе эксперимента (КГ)

Результаты показали, что использование математических сказок в процессе обучения детей является весьма эффективным методом. Это можно увидеть в таблице 7.

Таблица 7

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста ЭГ и КГ на контрольном этапе

Группа	Количество детей			Процентное соотношение		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
ЭГ	8	12	5	32%	48%	20%
КГ	4	11	10	16%	44%	40%

Также эти данные наглядно представлены на рис. 6.

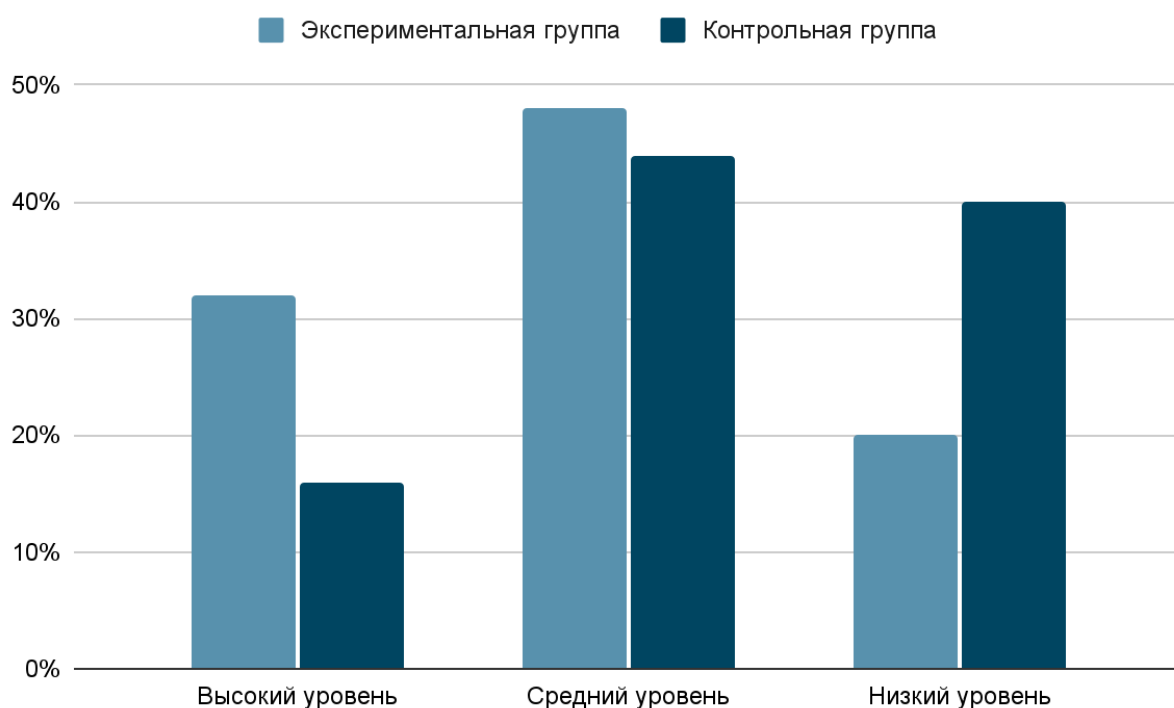


Рис. 6. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на контрольном этапе эксперимента

Анализ данных, полученных на констатирующем и контрольном этапе эксперимента в экспериментальной группе, показал, что применение математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений с детьми среднего дошкольного возраста является эффективным средством. Так как 9 детей перешли с низкого на средний уровень сформированности элементарных математических представлений, 4 же ребенка достигли высоких показателей. Всего 5 детей из 25 (20%) остались на низком уровне. Это можно увидеть в таблице 8.

Таблица 8

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на констатирующем и контрольном этапе эксперимента (ЭГ)

Группа	Количество детей			Процентное соотношение		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
ЭГ на констатирующем этапе	4	7	15	16%	28%	56%
ЭГ контрольном этапе	8	12	5	32%	48%	20%

Эти данные наглядно представлены на рис. 7.

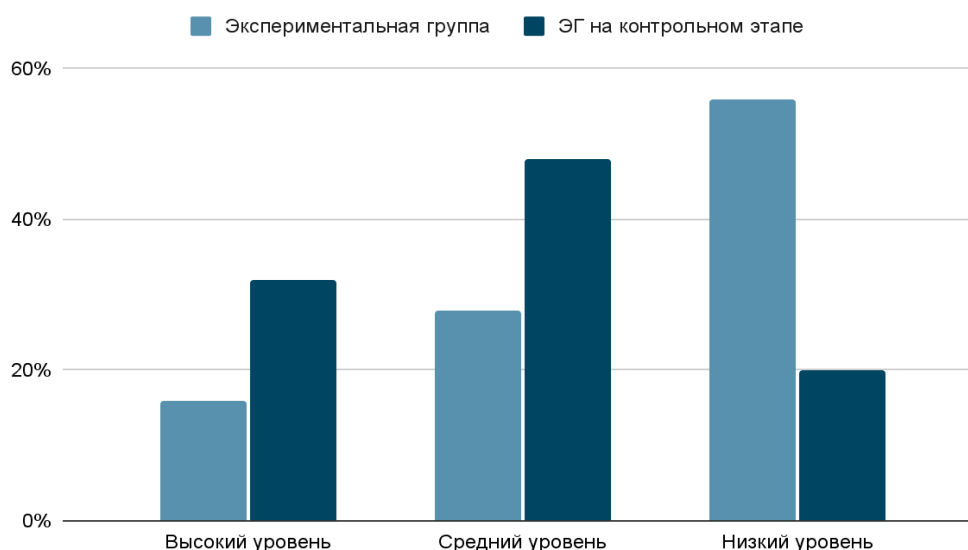


Рис. 7. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на констатирующем и контрольном этапе эксперимента (ЭГ)

Анализ данных, полученных на констатирующем и контрольном этапе эксперимента в контрольной группе, показал, что у 10 детей из 25 (40%)

уровень сформированности элементарных математических представлений остался низким. Воспитанников со средним уровнем стало на 4 человека больше и всего один ребенок смог перейти на высокий уровень после повторной диагностики. Это можно увидеть в таблице 9.

Таблица 9

Результаты диагностики сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на констатирующем и контрольном этапе эксперимента (КГ)

Группа	Количество детей			Процентное соотношение		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
КГ на констатирующем этапе	3	7	15	12%	28%	60%
КГ контрольном этапе	4	11	10	16%	44%	40%

Также эти данные представлены на рис. 8.

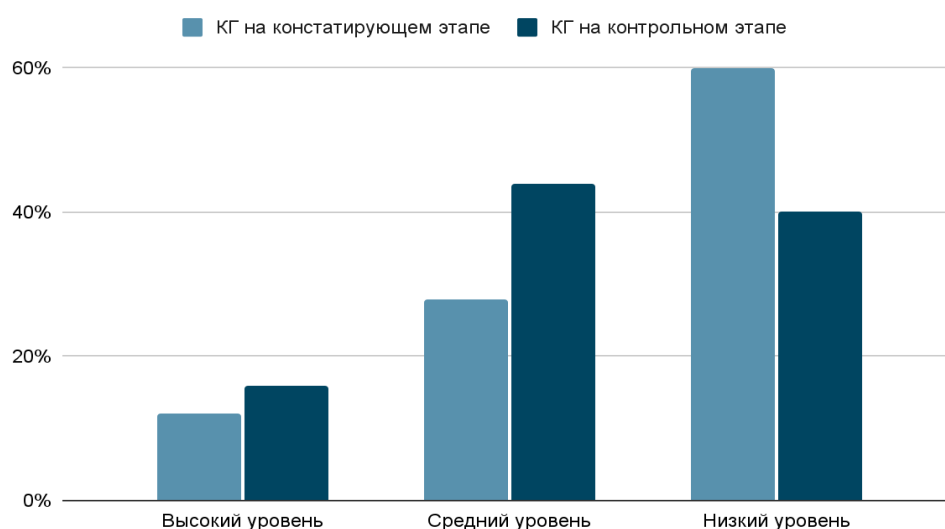


Рис. 8. Процентное соотношение уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста на констатирующем и контрольном этапе эксперимента (КГ)

Дети, принимавшие участие в исследовании в качестве экспериментальной группы, продемонстрировали значительное улучшение навыков владения базовыми математическими знаниями, по сравнению с участниками из контрольной группы. Это подтверждает гипотезу, выдвинутую в начале исследования.

Выводы по II главе

Практическая часть данного исследования была посвящена изучению эффективности использования математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста. С этой целью нами было организовано и проведено педагогическое экспериментальное исследование, состоявшее из трех этапов.

Данные констатирующего этапа исследования показали, что у детей среднего дошкольного возраста обследуемых групп сформированность элементарных математических представлений находится на среднем и низком уровнях. На формирующем этапе экспериментальной работы нами была разработана и реализована с детьми экспериментальной группы серия ООД, в основу которой была положена работа с математическими сказками.

В результате проведенной нами работы уровень сформированности элементарных математических представлений в экспериментальной группе повысился. В контрольной группе результаты итоговой диагностики были значительно ниже. Проведенное исследование позволило сделать вывод об эффективности использования математических сказок в формировании элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Математическая сказка – это увлекательная история с веселыми и умными героями, позволяющая формировать знания, представления и познавательный интерес к изучаемому предмету или явлению, содержание которой выступает в качестве особого рода занимательных проблемных ситуаций, заданий, требующих размышления и действенного обследования.

Использование математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста способствует организации материала по изучаемой теме в рамках комплексно-тематического планирования, а также организации индивидуальной и самостоятельной работы с детьми по математике.

В соответствии с одной из задач нашего исследования нами было проведено экспериментальное изучение сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста. В ходе исследования мы выявляли сформированность у дошкольников количественных представлений и знаний о геометрических фигурах.

В результате проведенного обследования мы выявили, что сформированность исследуемых компонентов у детей среднего дошкольного возраста находится в основном на среднем и низком уровнях развития. Наибольшие затруднения у детей вызвали задания, связанные со счетом и определением формы предметов.

В соответствии с целью нашего исследования на формирующем этапе экспериментального исследования нами была разработана и проведена серия ООД по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста, в основе которых лежала работа с математическими сказками. Работа велась с детьми экспериментальной группы.

Математические сказки «Аист Один», «Тропинка к Лебедю», «Лебедь Два», «Тропинка к Ласточке», «Ласточка Три», «Тропинка к Страусу»,

«Страус Четыре», «Тропинка к Павлину», «Павлин Пять», «Аня дома», «Волшебный лес», «Один», «Два», «Три», «Четыре», «Пять» были написаны с целью формирования у детей знаний о цифрах и числах в пределах пяти. «Круг», «Квадрат», «Треугольник», «Круг и загадки тетушки Софы», «Квадрат и его свойства», «Приключения с тетушкой Софой: Треугольник», «Приключение с Кругом», «Приключение с Квадратом», «Приключение с Треугольником» составлены для выстраивания понимания о геометрических фигурах.

После проведения формирующего этапа эксперимента нами была произведена контрольная диагностика состояния элементарных математических представлений у дошкольников.

По итогам проведенного исследования мы пришли к выводу о том, что работа по формированию элементарных математических представлений посредством проведения ООД, основанных на использовании математических сказок, эффективна, так как она способствует улучшению различных видов математических знаний и умений.

Использование математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений способствует успешному усвоению детьми среднего дошкольного возраста программного материала. Также работа с использованием математических сказок способствует всестороннему развитию детей, повышает интерес к занятиям математикой, делает процесс обучения и воспитания увлекательным.

Таким образом, в ходе экспериментальной работы подтвердилась выдвинутая перед началом исследования гипотеза о том, что работа по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста будет наиболее эффективной при условии использования в ней математических сказок. Поставленные задачи были решены, цель достигнута.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики. Курс лекций для студ. дошк. факультетов высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2013. – 400 с.
2. Болотина Л.Р. Дошкольная педагогика. / Л.Р. Болотина, Т.С. Комарова. – М.: Юрайт, 2020. – 218 с.
3. Большунова Н.Я. Место сказки в дошкольном образовании. // Вопросы психологии. – 1993. – № 5. – С. 27-31.
4. Воскобович В.В. Технология интенсивного интеллектуального развития детей дошкольного возраста 3-7 лет «Сказочные лабиринты». – СПб.: НИИ «Гириконд», 2000. – 24 с.
5. Вахрушева Л.Н. Развитие мыслительной деятельности детей дошкольного возраста: учебное пособие для студентов педагогических вузов и колледжей. – М.: ФОРУМ, 2009. – 192 с.
6. Гребнева В.А. Методическое пособие. // Методическое пособие по использованию математических сказок при обучении детей дошкольного возраста элементам математики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://vasilekzapolyarny.murm.prosadiki.ru/media/2022/03/01/1291981729/Matematicheskie_skazki_Smirnovoj_Yu.P.pdf
7. Давидчук А.Н. Индивидуально-ориентированное обучение младших детей. Методическое пособие. – М.: Мозаика-Синтез, 2000. – 138 с.
8. Данилова В.В. Обучение математике в детском саду. / В.В. Данилова, Т.Д. Рихтерман, З.А. Михайлова. // – М.: «Академия», 1996. – 217 с.
9. Доман Г., Доман Д. Как обучить ребенка математике. – М.: МЕДИАКИТ, 1996. – 167 с.
10. Дошкольник изучает математику: как и где? / Сост. и общ. ред. Т.И. Ерофеева. – М.: Издательский дом «Воспитание дошкольника», 2002. – 315 с.

11. Егоров С.Ф. Введение в историю дошкольной педагогики. / Под ред. С.Ф. Егорова, С.В. Лыкова, Л.М. Волобуевой. – М.: «Академия», 2001. – 390 с.
12. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников. / Т.И. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова. – М.: Просвещение, 2015 – 210 с.
13. Зайцев В.В. Математика для детей дошкольного возраста. Пособие для воспитателей и родителей. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 116 с.
14. Инструментарий к диагностике // Диагностический материал программе «От рождения до школы». [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://vk.com/doc5113870_630615744?hash=M6vmVydoXLTBEEIL0tXfHdctI30QRemrcYPn8bHC0q0&dl=mQeAq1ngyuqGEQGb4PcSdNTkP9RSNhQASbZLWxNXaJ8
15. Киселёва О.А. Сказка как средство развития количественных представлений у дошкольников. // Молодой ученый. – 2019. – № 28 (266). – С. 240-242.
16. Концепция развития математического образования в Российской Федерации: утвержден распоряжением правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. 2506-р Математические сказки. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bekbaulova.umi.ru/matematicheskie_skazki/
17. Корнеева Г.А. Методические указания к изучению курса «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста». – М.: Просвещение, 2014. – 144 с.
18. Математика до школы. / Сост. З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая. – СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 1998. – 154 с.
19. Методические материалы к междисциплинарному курсу «МДК.03.04 Теория и методика математического развития» для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 44.02.01 Дошкольное образование. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://aumt.ru/UserFiles/mdk-03.04-44.02.01.pdf>

20. Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. / З.А. Михайлова, Е.Д. Носова, А.А. Столяр, М.Н. Полякова, А.М. Вербенец – СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2008. – 384 с.
21. Михайлова З.А. Логико-математическое развитие дошкольников. – М.: Детство-Пресс, 2015. – 574 с.
22. Никулин Н.И. Вступительная статья. // Библиотека мировой литературы. Сказки народов мира. Тысяча и одна ночь. // Детская литература. – 1995. – № 2. – С. 3-29.
23. Познавательные сказки для детей 4-7 лет. Методическое пособие. / Сост. Л.Н. Вахрушева. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 80 с.
24. Программа «От рождения до школы». / Под ред. Н.Е. Вераксы, М.А. Васильевой, Т.С. Комаровой. – М.: Мозаика-Синтез, 2019. – 334 с.
25. Пропп В.Я. Морфология волшебной сказки. Научная редакция, текстологический комментарий. / В.Я. Пропп, И.В. Пешкова. – М.: Издательство «Лабиринт», 2001. – 192 с.
26. Репина Г.А. Математическое развитие дошкольников: современные направления. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 128 с.
27. Современные технологии обучения дошкольников. / Авт.-сост. Е.В. Михеева. – Волгоград: Учитель, 2013. – 223 с.
28. Солдатенко К.Ю. Теория и методика математического развития дошкольников: учебно-методическое пособие. – Орехово-Зуево: ГГТУ, 2022. – 62 с.
29. Соловьева Е.В. Математика и логика для дошкольников: методические рекомендации для воспитателей, работающих по программе «Радуга». – М.: Просвещение, 2001. – 157 с.
30. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. Хрестоматия. / Сост. З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая, М.Н. Полякова. – СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2006. – 298 с.
31. Формирование элементарных математических представлений. Учебное пособие. [Электронный ресурс] – Режим доступа:

http://dspace.usarb.md:8080/jspui/bitstream/123456789/6106/1/Pereteatcu_Formirovanie.pdf

32. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студентов пед. институтов по спец. № 2110 «Педагогика и психология (дошк)». / Р.Л. Березина, З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая. – М.: Альянс 2020. – 304 с.

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Пензенский педагогический институт им. В. Г. Белинского

Факультет педагогики, психологии и
социальных наук

Кафедра «Дошкольное и
дефектологическое образование»

Направление подготовки 44.03.01
«Педагогическое образование»
Профиль подготовки «Дошкольное
образование»

Утверждаю: зав. кафедрой
«05» июня 2024г.

А. Коф

Задание

по выпускной квалификационной работе студента Гарулиной Елизаветы Михайловны.

1. Тема работы «Использование математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста»

Утверждена приказом по Университету «05» июня 2024г. № 737/0

2. Срок сдачи студентом законченной работы «03» июня 2025 г.

3. Исходные данные к работе:

Объект исследования: формирование элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Предмет исследования: математическая сказка как средство формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Цель исследования: определение эффективности использования математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

4. Перечень подлежащих разработке вопросов:

- 1) изучить научно-методическую литературу по теме исследования;
- 2) охарактеризовать особенности формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста;
- 3) исследовать методику формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в ДОО;
- 4) рассмотреть возможности использования математических сказок как средства формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста;
- 5) подобрать методику диагностирования для определения уровня сформированности элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста и провести соответствующие исследование;
- 6) написать математические сказки и задания к ним для применения на

занятиях по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста;

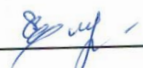
7) проанализировать результаты экспериментальной работы.

5. Календарный план

№ п/п	Наименование этапов дипломной работы	Сроки выполнения этапов	Примечания
1.	Изучение и анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме ВКР: – изучение особенностей формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста; – определение методики формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста в ДОО; – определение возможностей использования математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.	май – август 2024 года	
2.	Изучение уровня сформированности математических представлений у детей среднего дошкольного возраста: ▪ знания о количестве, умение считать до 5; ▪ знания о геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб).	сентябрь – 2024 года	
3.	Проведение формирующего эксперимента	октябрь 2024 – апрель 2025 года	
4.	Проведение контрольного эксперимента, анализ и обобщение результатов исследования	апрель – май 2025 года	
5.	Оформление дипломной работы	май 2025 года	

6. Дата выдачи задания «25» мая 2024г.

Руководитель 

Задание принял к исполнению 

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу студентки 4 курса
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
профиля «Дошкольное образование»,
факультета педагогики, психологии и социальных наук
Гарулиной Елизаветы Михайловны, выполненную на тему:
**«Использование математических сказок в работе по формированию
элементарных математических представлений у детей среднего
дошкольного возраста»**

В дошкольном возрасте формирование и развитие математических представлений происходит в процессе интеграции различных видов детской деятельности (игровой, трудовой, познавательно-исследовательской, коммуникативной, изобразительной и др.). Эффективным способом формирования у детей элементарных математических представлений может стать математическая сказка. Это связано с тем, что для дошкольников восприятие сказки является специфической деятельностью. Для ребенка сказка – это особый тип реальности, которая позволяет ему мечтать и фантазировать, одновременно постигая сложные математические понятия и явления. В связи с этим тема выпускной квалификационной работы является достаточно актуальной.

Первая глава ВКР удачно сочетает в себе теоретическую основу и большой фактический материал из практики работы ДОО. Вторая глава исследования является логическим продолжением первой, придает работе целостный, законченный характер. Автор убедительно доказывает, что необходимым условием формирования количественных представлений и знаний о геометрических фигурах может стать использование на занятиях математических сказок.

Несомненной заслугой Е.М. Гарулиной является написание математических сказок, соответствующих содержанию работы с детьми среднего дошкольного возраста. Предложенная автором система использования математических сказок и подобранные к ним задания имеет практическое значение и может быть использована педагогами-практиками при организации воспитательно-образовательного процесса в ДОО. Характеризуя работу в целом, необходимо отметить, что избранная автором логика исследования, последовательность и содержание глав и параграфов позволяет глубоко и качественно раскрыть тему.

Работа Е.М. Гарулиной имеет завершённый характер, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам студентов, и может быть представлена к защите.

Научный руководитель 

Мали Н.А., к. пс. н. доцент кафедры
ДиДО ФППиСН ПИ имени
В.Г. Белинского, ПГУ



СПРАВКА

Пензенский государственный университет

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

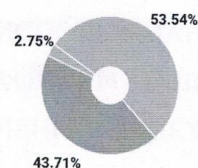
ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ ANTIPLAGIAT.VUZ

Автор работы: Корчагина Л Н
Самоцитирование
рассчитано для: Корчагина Л Н
Название работы: Гарулина Е.М. Использование математических сказок в работе по формированию элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: Кафедра "Дошкольное и дефектологическое образование"

РЕЗУЛЬТАТЫ

СОВПАДЕНИЯ	43.71%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	53.54%
ЦИТИРОВАНИЯ	2.75%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 26.05.2025



Структура документа: Проверенные разделы: основная часть с.7-38, 40-78, приложение с.85-116, введение с.3-6, выводы с.38-39, 78-80
Модули поиска: Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Коллекция НБУ; Цитирование; Рувикс; Патенты СССР, РФ, СНГ; Переводные заимствования; Перефразирования по коллекции IEEE; ИПС Адилет; СМИ России и СНГ; IEEE; Переводные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Шаблонные фразы; Публикации РГБ; Диссертации НББ; Медицина; Публикации eLIBRARY; СПС ГАРАНТ: аналитика; Кольцо вузов; Переводные заимствования по коллекции Гарант: аналитика; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Публикации РГБ (переводы и перефразирования); Переводные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Публикации eLIBRARY (переводы и перефразирования); Переводные заимствования IEEE; Перефразированные заимствования по...

Работу проверил: Мали Наталья Александровна

ФИО проверяющего

Дата подписи:

26.05.2025

Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Материалы для проведения диагностики по программе «От рождения до школы» под ред. Н.Е. Веракса, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой: дидактическое упражнение «Прилетели бабочки», дидактическая игра «Соотнеси форму с геометрической фигурой».





Приложение 2

Математические сказки.

Аист Один

Девочка Аня жила с родителями в двухэтажном доме. Мама и папа много работали и девочке было скучно играть одной. В один из теплых летних деньков Аня увидела лестницу на крыше, рядом с какой-то небольшой дверкой и тут же решила узнать, что за ней скрывается.

Она быстро построила башню из коробок и забралась по ней. Подойдя к двери, девочка с легкостью открыла ее. Внутри было темно. Идти пришлось почти наощупь. Аня шла медленно, чтобы не упасть.

Совсем скоро, она почувствовала уже знакомую ручку двери. Потянув за нее, девочка увидела странные дома. Они стояли в ряд и отличались по размеру.

Аня подошла к самому маленькому из них. Постучала в дверь и ей ответили. Отгадаешь кто я, открою.

Удивительная птица.

Острый клюв как спица.

Важная, носатая, то стоит как статуя,

То гуляет в камышах – ищет шустрых лягушат.

Анюта быстро догадалась, что загадка про аиста и дверь открылась. Птица поздоровалась и спросила как зовут ее гостью.

– Аня, а тебя? – сказала девочка.

Аист ответил:

– А меня Один.

После знакомства хозяин дома пригласил гостью к себе. Аня посмотрела по сторонам и спросила:

– А почему у тебя так мало вещей?

– Мое имя не с потолка взялось! Один – не только то, как меня называют, но и цифра, которой можно обозначить количество предметов. Ты верно заметила, что у меня дома всего по одному. Одно полотенце, одна чашка, один стул. Поэтому меня так и называли, – ответил аист.

– Цифра? – спросила девочка. – Один это сколько? – добавила она. Один поинтересовался:

– Ты не знаешь цифры?

– Не знаю. Ты мне расскажешь? – смущенно ответила Аня.

– Конечно расскажу, да и покажу ещё! – радостно сказал Один. – Цифра – это написанное число. Посмотри на меня. Я похож на цифру один. Если ты нарисуешь меня, то получится цифра, название которой звучит как мое имя, – объяснил Аист.

– А что же такое число? – поинтересовалась Аня.

– Число – это количество, с помощью которого считают. Чтобы было понятнее, объясню на примере. Ты видишь на столе яблоко? – спросил Один. Девочка быстро ответила:

– Нет. На столе пусто.

– Верно. Нет ни одного яблока. Сейчас я положил одно яблоко на стол. Он все также пуст? – снова задал вопрос аист.

– Нет. На нем лежит яблоко, – сказала Аня.

– Правильно! На столе лежит яблоко и оно одно. А больше у меня и не

может быть, – произнес Один.

– А как же гости? Придут к тебе друзья, а сесть им некуда, пить не из чего и даже съесть им нечего, – удивленно сказала девочка. Один ей объяснил:

– Если бы у меня дома было предметов больше, то мое имя не подходило мне. У моих друзей, как и у меня не простые имена. Они все обозначают какое-то количество. Мое ты уже знаешь. А в гости хожу я, – добавил он.

– К кому ты ходишь в гости? – поинтересовалась девочка.

– К своему соседу. Его дом видно из окна. Посмотри, – показал аист на жилище друга.

– Так пойдем же скорее к нему! – радостно произнесла Аня.

– Думаю, тебе нужно пойти одной, чтобы узнать новое, – ответил Один.

– Хорошо, я так и сделаю. Спасибо большое за гостеприимство и новые знания. Было приятно познакомиться! – сказала девочка и отправилась к соседу дому.

Тропинка к Лебедю

На тропинке от аиста Один к следующему герою стоял гном.

– Здравствуй, гостя. Куда ты идёшь? – спросил он.

– Здравствуйте. Я в гости. Аист Один сказал, что я узнаю много нового в гостях у его соседа, – ответила девочка.

– Что же ты хочешь узнать?

– Я хочу научиться считать.

– Ты не умеешь считать? – удивлено спросил гном.

– Могу! Но только до одного.

– Чтобы научиться считать дальше, нужно закрепить и проверить твои умения. Вот скажи мне, что такое цифра?

– Легко. Цифра – это написанное число.

– Верно. А на что же похожа цифра один?

– Еще проще! На моего нового друга Аиста, без труда ответила Аня.

– Какая умница. А посчитать сможешь?

– Ну... Попробовать можно.

– Хорошо. Сколько гномов перед тобой стоит?

– Один, – ответила Аня.

– А если бы, меня здесь не было, то сколько гномов было?

– Тогда ни одного не было бы.

– Сколько у меня шапок на голове?

– Одна.

– Верно. А пуговиц на моей рубашке?

– Больше, чем одна, а значит много.

– Хорошо. Сколько перчаток на моих руках?

– У тебя нет перчаток, а значит ноль.

– Молодец. Ты научилась считать до одного. Теперь я могу пропустить тебя дальше.

Лебедь Два

Аня подошла к дому. Постучала в дверь один раз. Тук. Никто не ответил, девочка постучала два раза тук-тук и ей ответили.

– Отгадаешь кто я, открою.

Птица медленно плывёт.
Словно белый теплоход,
Горделива и красива,
Терпелива и пуглива.

Как только прозвучало последнее слово, Аня произнесла:

– Лебедь.

– Верно, – донёлся голос из-за двери и она тут же открылась.

– Здравствуй, дорогая гостья. Как тебя зовут? – спросил лебедь.

– Аня. А тебя как? – поинтересовалась девочка.

– Меня зовут Два. Проходи скорее в дом, – радостно произнёс лебедь.

– Как ты попала в наши края? Я раньше не видел тебя здесь, – спросил Два.

Аня рассказала, что она заскучала дома и забралась на чердак. Дверь из него и привела ее в необычное место с разными домиками. Увидев самый маленький из них, она постучала в дверь и познакомилась с аистом по имени Один. Он ей посоветовал пойти дальше, так она и оказалась в доме лебедя.

Выслушав гостью, Два поинтересовался о чем они говорили с Один.

– Он учил меня считать, рассказал о цифрах, о том как вы живёте, – ответила Аня.

– Хм. Интересно, и что же такое цифра? – нахмурилась брови, спросил Два.

– Цифра – это нарисованное число. Если нарисую аиста Один, то получится цифра Один, – радостно произнесла Аня.

Два в начале немного удивился, но дослушал девочку и сказал:

– Ты поняла правильно, только немного поправлю тебя. Цифры не рисуют, их пишут. А так да, ты верно подметила, что если нарисовать моего друга, то его портрет будет напоминать цифру один.

– А ты знаешь, на какую цифру похож я? – поинтересовался лебедь.

Аня засмушалась и опустила голову вниз.

– Нет. Все что мне теперь известно, мне рассказал Один. И считать я почти не умею, – с грустью в голосе ответила девочка.

– Не расстраивайся. Все когда-то не умели считать и не знали цифры. Я и мои друзья поможем тебе! – воскликнул лебедь.

– Взгляни на меня. Я похож на цифру Два. Меня поэтому так и зовут, – сказал он.

– А считать, так это ж не сложно. Посмотри на стол, что на нем есть? – спросил Два. Аня стала приглядываться, но ничего не видела.

– Там ничего нет, – ответила девочка.

– Верно. А сейчас? – Два поставил на стол чашку.

– Сейчас на столе одна чашка, – уверенно произнесла Аня.

– Правильно, а как ты это поняла? – уточнил лебедь.

– Сначала не было ни одной чашки и никто из нас не мог попить чай. Потом ты поставил чашку и теперь на столе стоит одна чашка. И кто-то из нас может попить чай, – ответила гостья.

– До одного считать ты умеешь, пора и до двух учиться, – улыбаясь, сказал Два.

– На столе стоит одна чашка, я ставлю еще одну чашку, сколько их теперь? – задал вопрос Ане лебедь. Девочка подумала и ответила:

– На одну больше.

– Хороший ответ. Теперь на столе две чашки и каждый из нас может выпить

чай, – объяснил Два. Аня задумалась:

– А если бы с нами сейчас был Один, то он не смог бы с нами пить чай.

– Ты права. Ему бы не хватило чашки, ведь у меня их всего две, как и всего другого. Посмотри сама, – сказал лебедь. Девочка огляделась и увидела, что в доме два окна, два стула и даже две кровати. На случай если гость захочет остаться с ночёвкой.

– Чтобы и ему хватило чашки, нужно идти в гости в другой дом, – сказал Два после того, как Аня посчитала предметы.

– А ты пойдёшь со мной? – спросила девочка.

– Ты иди одна, а я пока схожу за аистом Один. Договорились? – предложил Два.

– Договорились. Большое спасибо, что научил меня считать до двух! – радостно сказала Аня и отправилась к следующему домику.

Тропинка к Ласточке

На тропинке от лебедя Два к следующему домику стояли гномы.

– Здравствуй, гостя. Куда ты идёшь? – сказали они.

– Здравствуйте. Я иду в гости. Лебедь Два сказал мне идти дальше, чтоб нам хватило чашек на всех.

– А сколько вам нужно чашек? – спросил гном.

– Ну... Я не знаю.

– Ты не умеешь считать? – спросил другой гном.

– Могу! Но только до двух.

– Чтобы научиться считать дальше, нужно закрепить и проверить твои умения, – в один голос сказали гномы.

– Вот скажи мне, что такое число? – спросил один.

– Легко. Число – это количество, с помощью которого считают.

– Верно. На что похожа цифра два? – задал вопрос другой.

– Еще проще! На моего нового друга Лебедя.

– Какая умница. А посчитать сможешь?

– Попробую.

– Хорошо. Сколько гномов перед тобой стоит?

– Один, два. Два, – ответила Аня.

– А если бы, меня здесь не было, то сколько гномов было? – спросил один из гномов.

– Стоял бы один гном.

– Молодец. Ты научилась считать до двух. Теперь мы можем пропустить тебя дальше, – сказали гномы.

Ласточка Три

Рядом с домом Два стоял домик побольше. Подойдя к двери, девочка постучала, никто не ответил. Одна ударила тук–тук, опять тишина. Аня постучала еще тук–тук–тук и тут же услышала:

– Отгадай загадку и я открою дверь.

Она летом мошек ловит,

Гнёздышко из глины строит.

Коль летает высоко, значит дождик далеко,

Если же летает низко, это значит дождик близко.

Аня задумалась и вспомнила приметку. Если ласточки летают низко, то скоро будет дождь.

– Ответ – ласточка! – радостно воскликнула девочка. Как и было обещано, дверь открылась, после правильного ответа.

– Здравствуй как тебя зовут? – спросила ласточка.

– Я – Аня. Как я могу к тебе обращаться? – поинтересовалась девочка.

– Меня зовут Три. Не стой в дверях, заходи скорее, – прощепетала хозяйка.

Не успев закрыть дверь, ласточка спросила:

– Ты чай будешь?

Аня сказала:

– Одну чашку я бы с удовольствием выпила.

– Ты умеешь считать? – удивительно спросила Три.

– Меня Один и Два научили! – гордо заявила девочка.

– Какая ты умница! – похвалила ласточка.

– Значит ты сможешь сказать, что лежит на столе? – поинтересовалась Три.

– С лёгкостью! На столе ничего не лежит, ничего не стоит. Там пусто, – ответила Аня.

– Правильно. Это было не сложно. А если я поставлю чашку? – спросила хозяйка.

– То на столе будет стоять одна чашка, – не задумываясь, произнесла гостья.

– Верно! Сколько же будет чашек, если добавить ещё одну? – поинтересовалась ласточка.

– Две чашки, – также быстро ответила девочка.

– Ты права. Задам вопрос посложнее. А если к этим двум чашками, я поставлю ещё одну, то сколько всего их будет? – задала ласточка свой самый сложный вопрос. Аня не смогла ответить. С грустью в голосе она сказала:

– Я не знаю.

– Мои друзья рассказали тебе как считать до двух, пришла моя очередь учить, – радостно произнесла Три.

– На столе стояли две чашки, я добавила одну и их стало три. Три чашки, – объяснила ласточка. Вдруг в дверь постучали. Это пришли Один и Два. Три пригласила их за стол. Ласточка продолжила свой рассказ:

– Вот смотри, сейчас на столе стоит три чашки. Вы все можете попить чай.

– Теперь ты, я и Один можем попить чай, – сказал Два. – Нам хватает чашек.

Аня посмотрела на хозяйку дома и произнесла:

– А как же ласточка? Она же не сможет с нами выпить чай.

– Вы мои гости. И даже если мне чашки не досталось, в этом нет ничего страшного, я хочу угостить вас, – сказала Три.

– Помнишь я говорил тебе, что у нас необычные имена? – спросил Один.

– Конечно, помню! – ответила девочка.

– Нас трое, и у ласточки всего по три. Скажи сколько стульев в этом доме, – продолжил аист.

– Один, два, три. Три стула, – посчитала Аня.

– Правильно. А ложек сколько? – задал ещё вопрос Один.

– Одна ложка, две ложки, три ложки. Их три! – воскликнула гостья.

– И гостей посчитай, – добавил аист.

– Один, Два и Я. Три гостя, – сказала Аня.

– Три гостя, три стула, три ложки, три чашки, всего по три. Поэтому

ласточка не может с нами попить чай, – объяснил Один.

– Что же делать, чтобы нам всем хватило чашек? – спросила девочка.

– Нужно чтобы всего стало на один больше, – ответила Три.

– Давайте я из дома принесу чашку, стул и ложку и тогда всего станет на один больше? – предложила Анечка. Один ей напомнил, что если в чье-то жилье принести на один предмет больше, то их имена не будут подходить хозяевам этих домов.

– Эх, – грустно вздохнула девочка. – Что же тогда делать?

– Вы пейте чай. Я уже успела одна им насладиться. Мне очень хочется вас напоить! А чтобы предметов стало больше, нужно идти в гости к Четыре. У него всего на один больше, чем у меня, – предложила решение Три. Аня быстро выпила чай и воскликнула: – Так пойдемте скорее!

– Ты иди первая, а мы тебя догоним, – сказал Два.

– Буду вас ждать, – уже в дверях договаривала фразу гостя.

Тропинка к Страусу

На тропинке от ласточки Три вновь стояли гномы.

– Здравствуй, гостя. Куда ты идёшь? – спросили они.

– Здравствуйте. Я иду в гости к Четыре.

– А зачем тебе к нему? – спросил гном.

– Чтобы он научил меня считать до четырёх.

– Ты не умеешь считать? – задал вопрос другой гном.

– Могу! Но только до трёх.

– Чтобы научиться считать дальше, нужно закрепить и проверить твои умения, – в один голос сказали гномы.

– Вот скажи мне, что такое цифра? – спросил один.

– Это я уже знаю. Цифра – это написанное число.

– Верно. На что похожа цифра три? – задал вопрос другой.

– Еще проще! На мою новую подругу Ласточку.

– Какая умница. А посчитать сможешь?

– Думаю, что смогу.

– Хорошо. Сколько гномов перед тобой стоит?

– Один, два, три. Три, – ответила Аня.

– А если бы, меня здесь не было, то сколько гномов было? – спросил один из гномов.

– Было бы два гнома.

– Молодец. Ты научилась считать до трёх. Теперь мы можем пропустить тебя дальше, – сказали гномы.

Страус Четыре

Аня стояла у порога следующего домика и ее осенило. Когда она стучала в дверь аиста, то ударила в нее всего один раз, лебедь же не отвечал, пока не услышал два стука, а ласточка не загадала загадку без трех тук–тук–тук. Девочка поняла, что нужно стучать на один раз больше, чем до этого и получится новое число. И тогда хозяин дома поймет, что пришли в гости именно к нему.

Аня сразу же постучала три раза и ударила еще один раз. Из-за двери раздался голос:

– Отгадай загадку и я открою дверь.

Вес большой и рост под стать,
Любит в Африке гулять,
Не летает, а бежит
Так, что аж земля дрожит.

Девочка вспомнила, как ходила с родителями в зоопарк и видела там большую птицу, которая ей очень понравилась. Папа рассказывал дочке много интересного про страуса и поэтому, она быстро поняла, что загадка именно про это животное.

Аня не успела договорить название птицы, как дверь уже открылась.

– Здравствуйте, как вас зовут? – поинтересовался страус.

– Здравствуйте. Я – Аня. А вас как зовут? – спросила в ответ девочка.

– Я – Четыре. Приятно познакомиться. Не стой на пороге, проходи скорее, – пригласил в дом страус.

– У меня есть пирожные, будешь? – задал вопрос аист.

– Буду рада попробовать! – с удовольствием ответила Анечка.

Не успел страус поставить тарелку с угощением на стол, как гостья громко произнесла: – Одно пирожное.

– Что одно пирожное? – удивился Четыре.

– Я учусь считать. На столе одно пирожное. Верно? – спросила девочка.

– Да. А если я еще два к нему прибавлю, сколько их будет? – спросил страус.

Аня начала считать:

– Одно пирожное, два пирожных, три пирожных. На столе три пирожных!

Четыре похвалил гостью и задал еще один вопрос:

– Сколько будет всего пирожных, если я добавлю еще одно?

Девочка вспомнила как ласточка говорила, что у страуса на один больше предметов, чем у нее. Аня догадалась, что если к трем прибавить один, то получится четыре. Так она и ответила страусу.

– Ты умеешь считать до четырех? – удивился хозяин дома.

– Не умею, – ответила девочка.

– Тогда откуда ты знаешь правильный ответ? – спросил Четыре.

– Ласточка научила меня считать до трех и сказала, что у тебя всех предметов на один больше, чем у нее. А еще назвала твое имя, так я и догадалась, что у тебя в доме всего по четыре штуки, а значит и пирожных тоже, – объяснила Аня.

– Какая ты умница, сама научилась считать до четырех, – похвалил ее страус.

– Но я же не умею, – удивленно произнесла девочка.

– Так давай же проверим. Я поставлю на стол чашки и положу ложки, а ты их посчитаешь, – предложил Четыре и взял чашки. Как только стол был накрыт Аня приступила к счету:

– Одна чашка, две чашки, три чашки. – Девочка остановилась и посмотрела на страуса. Он ей подсказал:

– Четыре.

И она продолжила считать:

– Четыре чашки.

– Так сколько чашек всего? – переспросил страус.

– Четыре чашки! – радостно ответила Аня.

– Верно! – одобрительно произнес Четыре и указал на ложки.

– А ложек? – добавил он.

– Одна ложка, две ложки, три ложки, четыре ложки. На столе четыре ложки!
– сказала девочка.

– Ну вот, а говорила, что не умеешь считать до четырех! – похвалил ее страус. На этих словах пришли остальные гости. Четыре пригласил всех за стол и налил чай. Аня съела пирожное и задумалась. Она сходила в гости уже к четверем птицам, но еще в один домик она не заходила. Ей стало любопытно кто в нем живет.

– Чей дом находится по соседству с твоим, Четыре? – спросила девочка?

– Рядом с моим остался домик Пять, только с ним ты еще не знакома, – ответил страус.

– Вы все такие разные, какая же птица Пять? – поинтересовалась Анечка.

– Сходи к нему в гости и узнаешь, – предложила Ласточка.

– Хорошая идея, спасибо! – девочка тут же вскочила и побежала.

Тропинка к Павлину

На тропинке от страуса Четыре стояли гномы.

– Здравствуй, гостя. Куда ты идёшь? – сказали они.

– Здравствуйте. Я иду в гости к Пять.

– А зачем тебе к нему? – спросил гном.

– Чтобы он научил меня считать до пяти.

– Ты не умеешь считать? – удивлено спросил другой гном.

– Могу! Но только до четырёх.

– Чтобы научиться считать дальше, нужно закрепить и проверить твои умения, – в один голос сказали гномы.

– Что такое число?

– Число – это количество, с помощью которого считают.

– Правильно, а что такое цифра? – спросил один.

– Цифра – это написанное число.

– Верно. На что похожа цифра четыре? – задал вопрос другой.

– На моего нового друга страуса.

– Какая умница. А посчитать сможешь?

– Смогу.

– Хорошо. Сколько гномов перед тобой стоит?

– Один, два, три, четыре. Четыре, – ответила Аня.

– А если бы, нас здесь не было, то сколько гномов было? – спросили два гнома.

– Было бы два гнома.

– Молодец. Ты научилась считать до четырёх. Теперь мы можем пропустить тебя дальше, – сказали гномы.

Павлин Пять

У последнего домика Аня вспомнила, что нужно постучать на один раз больше. Она так и сделала. Ударила четыре раза и еще один. Голос за дверью произнес:

– Отгадай загадку и я открою.

Хвост раскрылся сам собой,

Словно веер расписной.

У хвоста есть властелин,

А зовут его...

– Павлин! – громко ответила девочка и дверь открылась.

– Здравствуй, дорогая гостья! Как тебя зовут? – любезно поинтересовался павлин.

– Меня зовут Аня, а тебя как? – улыбаясь, спросила девочка.

– Я павлин по имени Пять. Очень рад тебя видеть, проходи в дом, – пригласил хозяин гостью.

Анечка огляделась по сторонам и удивилась какой просторный дом у Пять. Он совсем не похож на жилье Один. Много места и много разных вещей.

Павлин поинтересовался, что девочка делает в их деревне цифр и чисел.

Гостья рассказала, как она попала к ним и не умела считать, но жители помогли. Сейчас Аня знает четыре цифры.

– Как это четыре? А как же цифра пять? – удивился павлин.

– Я знаю только тебя, а цифру пять нет, – ответила девочка.

– Посмотри на меня. Мой силуэт напоминает цифру пять, – объяснил хозяин дома.

– Спасибо, теперь я буду знать как она пишется. Но считать до пяти не умею, – поблагодарила Аня.

– Это не трудно. В миг тебя научу, – ответил павлин.

– У меня есть мячи. Посчитай их, – сказал Пять и положил у окна несколько.

Гостья тут же принялась за счет: – Один мяч, два мяча, три мяча, четыре мяча.

– Ты правильно посчитала. Я добавлю еще один и получится число с таким же названием как и мое имя, – объяснил павлин.

– Пять мячей, – произнесла Аня.

– Верно. Всего пять мячей, – добавил хозяин дома. Павлин позвал Анечку поиграть на улице и девочка согласилась. Выйдя во двор, они встретили остальных жителей деревни. Пять предложил закрепить умения гостьи. Раздал всем, кроме Ани инвентарь и сказал:

– Мы будем ударять мячи об землю, а ты считать сколько раз они отскочат. Девочка с радостью согласилась.

Мяч ласточки отскочил со звуком «Скок–скок–скок». Аня считала каждый удар:

– Один, два, три. Три! – Она оказалась права, ее похвалили и игра продолжилась. «Скок» звонко отпрыгнул мяч аиста. Девочка быстро посчитала и произнесла:

– Всего один раз, – И была права. Задорно играл страус. «Скок–поскок, скок–поскок» ударялся его мяч. Анечка насчитала четыре удара и вновь не ошиблась. Все жители деревни цифр и чисел похвалили гостьи и принялись обнимать ее.

Девочка поблагодарила всех птиц за гостеприимство и за то, что научили ее считать. Но близился вечер и девочка пришла пора возвращаться домой. Новые друзья Ани захотели подарить ей памятные подарки, чтобы она не забывала их.

Аист подарил ей клубок и спицы, которые напоминали цифру один. От лебедя девочке досталась монетка, а ласточка вручила лук. Чайник оказался презентом страуса. Павлин же подарил разноцветные пазлы. Анечка поблагодарила новых друзей и обещала приходить к ним в гости. Девочка попрощалась и вернулась домой.

Аня дома

Придя домой, Аня рассказала маме с папой о том, где она была. Показала подарки от своих новых друзей. Первым она достала клубок со спицами.

Мама спросила зачем тебе пряжа, ты же не вяжешь?

– Это подарок от Аиста, сказала Аня.

– Какой странный подарок.

– Ничего странного. Аист подарил мне предмет, похожий на цифру один. Лебедь дал мне двухрублевую монету. Ласточка сделала для меня лук. Страус отдал свой самый красивый чайник. А пазлы с цифрой пять подарил павлин.

Мама посмотрела на вещи, которые принесла дочь и предложила собрать для ее новых друзей что-то похожее на них. Для Аиста они выбрали ручку. Лебелю досталась резиновая уточка. Крючки оказались подарком для ласточки. Страусу наш красивый деревянный стул. Павлину на подарок достался расписной ковш.

Аня вновь отправилась в гости и подарила все то, что они с мамой приготовили. Птицы были очень рады и поблагодарили девочку. Аня вернулась домой и сладко уснула.

Круг

В один теплый летний вечер мальчик Ваня пошел гулять во двор. На детской площадке не было детей. Рядом стоял автомобиль с открытым багажником. Это была машина дяди Сережи, соседа Вани. Мальчику было скучно одному гулять и он подошел к автомобилю.

– Здравствуйте, дядя Сережа, – поздоровался парнишка.

– Здравствуй, Ваня. Чего это ты один гуляешь? Где твои друзья, родители? – спросил сосед.

– Мама и папа на работе. Друзья не знаю где. Дома надоело сидеть, вот и решил погулять, – ответил Ваня.

– Ну раз тебе нечем заняться, то может ты мне поможешь? – задал вопрос дядя Сережа.

– С радостью, чем нужно помочь? – поинтересовался мальчик.

– Я меняю колеса и одно укатилось, можешь принести мне его? – попросил сосед. Ваня мигом отправился к беглецу. Со всей силы толкнул колесо, однако оно сдвинулось лишь на один шаг. Мальчик попытался снова, результат тот же. Подумал и решил не толкать его, а тянуть. Но и это не сработало.

– Ну где ты там? – крикнул дядя Сережа.

– Иду, иду. Колесо тяжелое, не получается его далеко сдвинуть, – ответил Ваня.

– Так ты его кати и тащить не нужно будет, – сказал сосед.

– Кати. Как это? – удивлено спросил парнишка.

Дядя Сережа подошел к мальчику, поставил колесо и толкнул. Оно тут же само побежало.

– Вот видишь, катится. Попробуй сам, – предложил сосед.

Ваня догнал колесо и слегка подтолкнул, да так что оно докатилось до автомобиля.

– Вот так чудеса. Само бежит! – произнес мальчик.

– Какие ж тут чудеса, ты сам его подтолкнул, оно и покатилося, – объяснил дядя Сережа.

– Так если я так, например, чемодан толкну, он же не покатится, – сказал

парнишка.

- Конечно не покатится. У него ж углы есть, – ответил сосед.
- Какие такие углы? – спросил Ваня.
- У чемодана есть углы, потрогай, чувствуешь? – сказал дядя Сережа.

Мальчик потрогал края и нащупал что-то острое.

- Чувствую острые края, – ответил мальчик.
- Это и есть углы у чемодана. Они и мешают катиться ему. У колеса их нет, поэтому его можно катить, – объяснил сосед.

- Спасибо, что рассказали мне об этом, – поблагодарил парнишка.
- Ваня, пойдем домой, – вернулась мама с работы и позвала сына.
- До свидания, дядя Сережа, – попрощался мальчик.
- До свидания, Ваня, – сказал дядя Сережа.

По дороге в квартиру парнишка рассказал маме, что нового он узнал. Она рассказала ему, что колесо имеет форму круга. У него нет углов, поэтому его можно катить. Мама спросила у сына какие круглые предметы он знает. Мальчик задумался и не смог назвать. Тогда мама решила загадать ему загадки, чтобы он вспомнил круглые предметы.

Суп, салат, пюре, котлетки подают всегда в ...

- Тарелку, – воскликнул мальчик
- Правильно, – похвалила мама.

Маленькие кружочки
В дырочки нырнули,
Словно на замочки
Куртку застегнули.

- Пуговицы, – ответил Ваня.
- Верно, – сказала мама.

«В эту «булку» – сядем сами,
Нас несёт она как сани!

С горки катится подушка – это круглая ...»

- Ватрушка, – немного подумав, ответил мальчик.
- Теперь ты понимаешь, что круглых предметов много, – сказала мама.

Ваня весь оставшийся вечер перечислял все круглые предметы, которые окружали его.

Квадрат

Проснулся Ваня и пошел на кухню. Там уже сидела бабушка и пила чай с печеньем. Мальчик решил позавтракать с ней. Однако угощение быстро закончилось. Бабушка решила сходить в магазин, но Ваня ее не пустил.

- У тебя же больные ноги, давай я схожу за печеньем, – предложил мальчик.

Бабушка дала денег и отправила внука за покупками. В магазине Ваня увидел два вида печенья. Он не знал как попросить нужное для него. Мальчику пришла в голову мысль попросить не круглое угощение.

– Ты хочешь купить квадратное печенье? – спросила продавщица и показала на тот товар, что был нужен Ване.

- Да, – ответил парнишка. – Мальчик оплатил покупку и пошёл домой.

– Квадрат. Что это такое? Нужно спросить у бабули, – подумал мальчик. Придя домой, первым делом Ваня решил узнать, что же такое квадрат. Бабушка рассказала мальчику:

– Квадрат – это геометрическая фигура, которая имеет углы. Помнишь ты недавно узнал про круг?

– Помню, – ответил внук.

– Так вот, у круга нет углов, его можно катать. Квадрат не получится покатить, ему углы мешают, – объяснила бабушка.

Мальчик взял в руки печенюшку и попытался ее передвинуть. Углы и правда мешали ее катить, она будто спотыкалась об них и ударялась.

– Не получается, – произнес Ваня.

– И я о том же. Подожди минутку, – сказала бабушка.

Она подошла к шкафчику и достала с верхней полки коробочку. В ней лежало печенье, но другой формы.

– Попробуй его покатать, – предложила бабуля.

Ваня взял одну печенюшку и она с легкостью катилась по столу. Даже когда мальчик ненадолго убирал руки, она все равно продолжала свой путь.

– Покатилась! – радостно заявил Ваня.

– Все потому, что у нее нет углов, – сказала бабушка.

– А что еще бывает квадратным? – спросил внук.

Бабушка посмотрела по сторонам и сказала: – Просто так я не скажу. Послушай загадку и узнаешь.

«На стене висит давно,
На холсте всего полно:
Лес и речка, и машина...
Называется ...»

– Картина.

– Правильный ответ.

Без нее наш сон не сон,
Очень твердым будет он,
Чтобы выспаться, под ушки
Надо положить...

– Подушку.

– Верно.

На них стрелки, числа есть,
Механизмов там не счесть,
Время всем они покажут,
Может даже дату скажут.

– Часы.

– Даже с этой загадкой справился! А сколько углов у квадрата ты знаешь? – спросила бабушка.

– Не знаю, – ответил Ваня.

– Так давай посчитаем, – предложила бабуля.

– Один угол, два угла, три угла, четыре угла, – вместе они посчитали.

– Так сколько углов у квадрата? – повторила вопрос бабушка.

– У квадрата четыре угла, – смело ответил Ваня.

– Правильно. Ведь квадрат – это геометрическая фигура, у которой не просто есть углы, а их четыре, – объяснила бабушка.

Теперь Ваня с легкостью может отличить квадрат от круга и купить то печенье, что ему по душе.

Треугольник

Ваня проснулся рано утром и хотел пойти на прогулку. Чтобы узнать какая погода сегодня, он выглянул в окно. На улице было тепло и солнечно, но внимание мальчика привлекли рабочие. У них были яркие, оранжевые жилеты. Рядом с ними стоял знак. Он больше всего интересовал Ваню, ведь не видел его раньше. Мальчик решил узнать у папы, что обозначает этот дорожный знак.

– Папа, у нас во дворе ремонтируют дорогу и поставили новый знак. Я не знаю, что он обозначает. Расскажи пожалуйста, – попросил вежливо мальчик.

– Опиши мне его. Какой он формы, что на нем изображено? – спросил папа.

– Такую форму я не знаю, но помню, что там нарисован человек с лопатой, – рассказал Ваня.

Папа достал книжку с правилами дорожного движения и показал знак в точности как во дворе.

– Этот знак ты видел? – уточнил он.

– Да, – ответил мальчик.

– Этот знак называется – Дорожные работы. – Знак предупреждает о том, что человек приближается к участку дороги, где работают люди и спецтехника. На таких участках дороги людям следует быть особенно осторожным, так как на пути может появиться рабочий или спецтехника, – прочитал отец.

– Как интересно. А какой формы этот знак? – спросил Ваня.

– Он треугольный формы, – ответил папа.

– Почему его называли именно так? – поинтересовался мальчик.

– Треугольник имеет три угла, поэтому у него такое название, – объяснил отец.

– А что еще бывает треугольным? – задал вопрос сын.

– Про треугольные предметы я знаю много загадок, сможешь отгадать? – спросил папа.

– С легкостью! – воскликнул Ваня.

Хоть в нем очень много дыр,

Мышка очень любит ...

– Сыр, – быстро произнес отгадку мальчик.

– Верно, – сказал папа.

Надевают на меня

Куртки разные и платья.

Целый день потом в шкафу,

Я одежду берегу.

– Вешалка, – немного подумав, ответил Ваня.

– Правильно, – произнес папа.

Праздник, праздник у ворот!

Кто встречать его пойдёт?

Я и верный мой дружок —

Разноцветный мой...

– Флажок, – ответил Мальчик.

– Все мои загадки отгадал. Молодец! А знаешь, что еще бывает треугольным? – поинтересовался отец.

– Что же? – спросил сын.

– Кусочек пиццы. Давай приготовим? – предложил папа.

Ваня согласился и они вместе испекли пиццу. И вечером вместе с мамой

дружно пили чай.

Волшебный лес

Аню отвезли к бабушке в деревню погостить, там ее уже ждал Ваня. Они были двоюродные брат и сестра. Летом они жили у бабушки Веры. В этот раз у них было много тем для разговоров. Ваня рассказал, что нового он узнал. Чем отличается круг от квадрата, почему треугольник именно так называется и даже уже хотел загадать ей загадки, но Аня прервала его.

– Я была в гостях у волшебных птиц! Они научили меня считать, – восторженно поделилась девочка.

– Ты меня обманываешь, не бывает говорящих птиц. Ты сказок перечитала, – грубо заявил Ваня.

– Ну и не верь, – сказала Аня. – Бабушка рассказывала, что в нашем лесу живёт мудрая сова, которая знает всё-всё и если ответить на ее вопросы, то она подарит что-нибудь.

– Птица, она в Африке птица. Это все небылицы. Бабушка Вера тебе так сказала, чтобы ты учила цифры.

– Раз ты не веришь, то пойдём в лес и проверим кто прав, – предложила девочка.

– А пойдём. Я тебе докажу, что волшебство не существует, – уверенно ответил мальчик. И ребята отправились в лес.

– Ну и куда идти? – спросил Ваня. – Чтобы бы ты поверила, что это самый обычный лес, нам нужно обойти его весь? – с ухмылкой сказал мальчик.

– Не знаю. Бабушка не уточняла где именно домик совы.

Мимо пробежал еж. Он услышал разговор ребят, остановился и предложил свою помощь.

– Здравствуйте, дети, – сказал ёжик. – Вас проводить до тетушки совы?

Ваня выпучил глаза и пятясь назад сказал:

– Я-я-я один это с-с-слышал? – заикаясь произнёс мальчик.

– Не один, – спокойно ответила Аня. – Дорогой ёжик, мы будем очень рады, если ты нас проводишь, – сказала девочка зверьку.

– С удовольствием. Тетушка сова любит гостей. – промолвил еж и повел ребят. Они быстро дошли до нужного места. Зверёк попрощался с детьми и поспешил по своим делам.

– Постучи в дверь, – сказала Аня.

– Не буду, – испуганно ответил мальчик.

– Когда мы шли ты был смелый, говорил, что это все выдумки, а сейчас и к домику подойти боишься, – Девочка сама постучала и из-за двери послышался голос:

– Кто там?

– Здравствуйте, тётушка сова, это Аня и Ваня. Мы пришли к вам в гости, – сказала девочка. Дверь распахнулась.

– Здравствуйте, Ребята. Я мудрая сова Софья, рада знакомству. Зачем вы ко мне пришли? – спросила тетушка Софа.

– Мы хотели узнать, правда ли вы существуете и если ответить на ваши вопросы, то можно получить подарок, – ответила Аня.

– Это правда. Но вопросов у меня будет много и задания тоже нужно будет выполнить. Справитесь? – спросила мудрая сова. Аня посмотрела на брата и они в

один голос ответили:

– Сможем!

– Отлично. Тогда начнём с простых вопросов, – проговорила тетушка Софа.
– Что такое цифра?

Ваня погрузнел, так как не знал ответа, но Аня с лёгкостью ответила, ведь не первый раз слышала этот вопрос. Мальчик был удивлен и восхищен.

– Откуда ты это знаешь? – спросил он.

– Я же рассказывала, волшебные птицы научили меня считать и рассказали, что такое цифра и число, – ответила девочка.

– Это хорошо, что ты знаешь про цифры и числа, а чем они отличаются? – задала вопрос мудрая сова.

– С помощью чисел мы считаем предметы: 1 апельсин, 2 апельсина, 3 апельсина, а цифры – это знаки, символы, которыми мы записываем числа: 1, 2, 3, быстро сообразила Аня.

– Какая ты догадливая, молодец. А ты, Ваня, разве этого не знаешь? – спросила тетушка Софа.

– Не знаю. Я и считать то не умею, – произнес мальчик.

– Считать нужно уметь всем! – строго ответила мудрая сова. – Как же ты в школе будешь учиться?

Ваня опустил голову и погрузнел.

– Пришло время проверить ваши знания о фигурах. Что такое круг? – спросила мудрая сова. После этих слов уже расстроилась Аня. Она не знала ни одной фигуры. Ваня же наоборот улыбнулся и сказал:

– Круг это геометрическая фигура, у которой нет углов, ее можно покатать. Тётушка Софа удивилась:

– Ты знаешь фигуры?

– Разумеется.

– Расскажи мне про квадрат, – попросила мудрая сова. Мальчик с легкостью ответил и про треугольник рассказал.

– Какой ты молодец! – похвалила тетушка Софа. – Определения вы знаете, теперь нужно на практике проверить ваши знания.

Один

Мудрая сова пригласила ребят в дом. Внутри стояла парта, доска и много всего интересного. Тётушка Софа показала карточку и сказала:

– Дети, вам нужно назвать цифру, которую я держу в руках. Аня что-то шепнула на ухо Ване и они хором ответили:

– Один.

– Верно. Но в следующий раз не подсказывай, даже если вы чего-то не знаете, лучше мы вместе разучим, чем вы будете сообщать друг другу уже готовые знания, – строго произнесла мудрая сова. – Теперь назовите то, что похоже на эту цифру.

Аня без раздумий назвала аиста. Ваня же немного подумав, сказал:

– Хотя я и не видел этой цифры раньше, но точно могу сказать, что она напоминает мне веточку.

– Вы оба молодцы! – подхватила тетушка Софа детей. – Надеюсь у вас хорошая память и вы с лёгкостью сможете найти эту цифру среди других. – Ребята закрыли глаза, а мудрая сова повесила на доску разные карточки. Посмотрев на доску, Аня тут же нашла единицу. Ваня пробежался по всем картинкам и тоже

нашел нужную. Тётушка Софа попросила мальчика показать ей карточку с цифрой один и он выполнил ее просьбу.

– Как выглядит единица вы знаете, но сможете ли вы посчитать? – спросила мудрая сова. Она убрала все карточки с доски и спросила Ваню сколько картинок он видит.

– Картинок нет, – смело ответил мальчик и был прав. Повесив рисунок на доску, тётушка Софа задала тот же вопрос. На этот раз Ваня молчал. Аня быстро посчитала и ответила:

– Одна картинка.

– Верно. А сможете назвать, чего у нас может быть одно? – задала вопрос мудрая сова. Девочка перебрала в голове множество разных вещей, но спросили Ваню. Он не знал что ответить и тётушка Софа решила загадать загадки:

Запах пирожков от роз отличать умеет...

Мальчик сразу понял, что отгадка «Нос».

Ест еду и воду пьёт,
Разговоры он ведёт,
Ниже носа вот он вот,
Называют его.

– Рот.

Что во рту не проглотить,
Что может речи говорить.
Что может вкус нам подсказать,
Кто знает, как его назвать?

– Язык.

– Вот видишь, ты знаешь что бывает одно у человека, без загадок справишься? – спросила мудрая сова. Ваня посмотрел на тётушку Софу и назвал: клюв, хвост, очки.

– Какой ты молодец, – похвалила мальчика сова. – Осталось последнее задание, вам нужно написать цифру один. Ребята аккуратно нарисовали единицу и тётушка Софа подарила им магнитики с их рисунками.

Два

– Задания с единицей дались вам легко, теперь назовите эту цифру, – сказала мудрая сова. Аня хотела выкинуть ответ, но тётушка Софа остановила ее:

– Сначала Ваня.

Мальчик не знал этой цифры и ничего не ответил.

– Ничего страшного. Аня помоги ему, – ласково произнесла сова.

– Два, – четко ответила Аня.

– Верно. Повторим вместе: «Два».

– Теперь назовите то, что хоже на эту цифру.

– Лебедь, – сказала Аня. Ваня назвал ручку от зонтика.

– Вы оба молодцы! – подхватила тётушка Софа детей. – Теперь вам нужно найти эту цифру среди других. – Ребята закрыли глаза, а мудрая сова повесила на доску разные карточки. Открыв глаза Аня тут же нашла двойку. Ваня пробежался по всем картинкам и тоже нашел нужную. Тётушка Софа попросила мальчика показать ей карточку с цифрой два и он выполнил ее просьбу.

– Как выглядит двойка вы знаете, но сможете ли вы посчитать? – спросила мудрая сова. Она убрала все карточки с доски и спросила Ваню сколько картинок

он видит.

– Картинок нет, – смело ответил мальчик и был прав. Повесив рисунок на доску, тётушка Софа задала тот же вопрос. На этот раз Ваня ответил:

– Одна картинка.

Мудрая сова добавила ещё одну карточку и повторила вопрос. Смогла ответить только Аня.

– Верно. А сможете назвать, чего у нас может быть два? – задала вопрос тетушка Софа. Девочка перебрала в голове множество разных вещей, но спросили Ваню. Он не знал что ответить и тётушка Софа решила загадать загадки:

Вика смотрит на щенка.

Вика видит облака.

Вика любит наблюдать

И игрушки поискать.

Смотрит Вика сказки,

А для этого нужны.

Нашей Вике?

– Глазки.

Нам без них нельзя никак
Слышать ход часов: «Тик-так!»,
Соловья в саду весеннем,
На лугу шмеля гуденье,
Звонкую в лесу кукушку,
Новогоднюю хлопушку,
И, помимо звуков прочих,
Мамино: «Спокойной ночи!»

– Уши.

Мы на них стоим и пляшем,
Ну, а если им прикажем,
Нас они бегом несут.
Подскажи, как их зовут?

– Ноги.

– Вот видишь, ты знаешь чего может быть два у человека, без загадок справишься? – спросила мудрая сова. Ваня посмотрел на тётушку Софу и назвал: крылья, сапоги, перчатки.

– Какой ты молодец, – похвалила мальчика сова. – Осталось последнее задание, вам нужно написать цифру два. Ребята аккуратно нарисовали двойку и тётушка Софа подарила им магнитики с их рисунками.

Три

– Задания с двойкой закончились, теперь назовите эту цифру, – сказала мудрая сова. Аня хотела ответить первой, но тётушка Софа остановила ее:

– Сначала Ваня.

Мальчик ничего не ответил и в этот раз.

– Аня подскажи, пожалуйста правильный ответ, – произнесла сова.

– Три, – ответила Аня.

– Верно. Повторим вместе: «Три».

– Теперь назовите то, что хоже на эту цифру.

– Ласточка, – сказала Аня.

– Крыло бабочки, – немного обдумав, ответил Ваня.

– Вы оба молодцы! – подхватила тётушка Софа детей. – Теперь вам нужно найти эту цифру среди других. – Ребята вновь закрыли глаза, а мудрая сова повесила на доску новые карточки. Открыв глаза Аня тут же нашла двойку. Ваня рассмотрел картинки и тоже нашел нужную. Тётушка Софа попросила мальчика показать ей карточку с цифрой три и он выполнил ее просьбу.

– Как выглядит тройка вы знаете, но сможете ли вы посчитать? – спросила мудрая сова. Она повесила на доску две карточки и спросила Ваню сколько картинок он видит.

– Две картинки, – смело ответил мальчик и был прав. Повесив рисунок на доску, тётушка Софа задала тот же вопрос. Ваня не смог ответить. Тогда спросили Аню.

– На доске висит три картинки, – произнесла полный ответ девочка.

– Верно. А сможете назвать, чего у нас может быть три? – задала вопрос тетушка Софа. Аня уже готова была ответить, но спросили Ваню. Он не знал что ответить и тётушка Софа решила загадать загадки:

Только лишь враги идут,
Как Алёша тут как тут.
И Добрыня, и Илья!
Это...

– Три богатыря.

Они бегают по кругу
И хотят догнать друг друга.
Три сестры прямо сейчас
Скажут нам, который час.

– Стрелки часов.

Он у нас прекрасный
— Белый, синий, красный!
Белый — мир и чистота,
Синий — верность, небеса,
Красный — мужество, отвага...
Вот цвета родного...

– Флага.

– Вот видишь, ты знаешь, чего может быть три, без загадок справишься? – спросила мудрая сова. Ваня немного подумав, назвал: три головы у Змея Горыныча, три угла в треугольнике, три кота из мультика.

– Какой ты умничка, – похвалила мальчика сова. – Осталось последнее задание, вам нужно написать цифру три. Ребята аккуратно нарисовали тройку и тётушка Софа подарила им магнитики с их рисунками.

Четыре

– Задания с тройкой закончились, теперь назовите эту цифру, – сказала мудрая сова. Девочка уже было хотела назвать свой вариант, но остановилась. Спросили вновь Ваню. Мальчик снова ничего не ответил. Тётушка Софа задала вопрос Ане.

– Четыре, – ответила Аня.

– Верно. Повтори Ваня: «Четыре».

– Теперь назовите то, что хоже на эту цифру.

– Страус, – сказала Аня.
– Перевернутый стул, – быстро ответил Ваня.
– Вы оба справились! – произнесла тётушка Софа. – Теперь вам нужно найти эту цифру среди других. – Ребята снова закрыли глаза, а мудрая сова повесила на доску несколько карточек. Открыв глаза, Аня тут же нашла двойку. Ваня рассмотрел картинки и тоже нашел нужную. Тётушка Софа попросила мальчика показать ей карточку с цифрой четыре и он выполнил ее просьбу.
– Как выглядит четверка вы знаете, но сможете ли вы посчитать? – спросила мудрая сова. Она повесила на доску три карточки и спросила Ваню сколько картинок он видит.
– Три картинки, – смело ответил мальчик и был прав. Повесив рисунок на доску, тётушка Софа задала тот же вопрос. Ответила Аня:
– На доске висит четыре картинки, – произнесла полный ответ девочка.
– Верно. А сможете назвать, чего может быть четыре? – задала вопрос тётушка Софа. Иван не знал ответа на этот вопрос и мудрая сова предложила отгадать загадки:

На одной широкой ножке
У неё 4 рожка,
Но она совсем не пилка,
Для котлет и мяса...

– Вилка.

Он обязательно нам нужен:
К завтраку, в обед, на ужин.
На него мы ставим кружки,
Кладем ложки и тарелки.
Он украсит кухню, холл.
Что за мебель? Это ...

– Стол.

На него ты можешь сесть,
Коль к столу позвали есть.

– Стул.

– Все ответы правильные, но обязательно ли должно быть четыре вилки, стула, стола? – спросила тётушка Софа.
– Конечно нет, у вилки четыре зубца, у стола и стула по четыре ножки, – радостно ответили ребята.
– Вот видишь, ты знаешь чего может быть четыре, а без загадок справишься? – спросила мудрая сова. Ваня назвал: четыре времени года, четыре лапы у собаки, четыре колеса у автомобиля.
– Какой ты умничка, – похвалила мальчика сова. – Осталось последнее задание, вам нужно написать цифру четыре. Ребята аккуратно нарисовали четверку и тётушка Софа подарила им магнитики с их рисунками.

Пять

– Задания с четвёркой закончились, теперь назовите эту цифру, – сказала мудрая сова. Аня знала правильный ответ, но не стала отвечать.. Спросили снова Ваню. Мальчик и в этот раз ничего не ответил. Тётушка Софа как и до этого спросила Аню.

- Пять, – ответила Аня.
- Верно. Повтори Ваня: «Пять».
- Теперь назовите то, что хоже на эту цифру.
- Павлин, – сказала Аня.
- Морской конёк, – ответил Ваня.

– Вы оба справились! – произнесла тётушка Софа. – Теперь вам нужно найти эту цифру среди других. – Ребята снова закрыли глаза, а мудрая сова повесила на доску новые карточек. Открыв глаза, Аня тут же нашла пятерку. Ваня рассмотрел картинки и тоже нашел нужную. Тётушка Софа попросила мальчика показать ей карточку с цифрой четыре и он выполнил ее просьбу.

– Как выглядит пятерка вы знаете, но сможете ли вы посчитать? – спросила мудрая сова. Она повесила на доску карточки и спросила Ваню сколько картинок он видит.

– На доске висит четыре картинки, – произнес полный ответ мальчик. Мудрая сова добавила карточку и повторила вопрос. Ответила Аня:

– Пять картинок.

– Верно. А сможете назвать, чего может быть пять? – спросила тетушка Софа. Для того, чтобы ответить на этот вопрос отгадайте загадки:

Этот мишка любит мёд,
В гости сам к друзьям идёт.
Всем поможет от души,
Вот к ИА опять спешит.
Любит сочинять он вслух,
Кто же это?

– Винни-Пух.

Роза, Лиза и Малыш,
В комнате ловилимышь.
Генка сочинял стишок,
Дружок кушал пирожок.
Папа с мамой возле них.
Вся семья — ...

– Барбоскиных.

Пятерка братьев неразлучна,
Им вместе никогда не скучно.
Они работают пером,
Пилою, ложкой, топором

– Пальцы.

– Верно, – похвалила тётушка Софа.

– Вот видишь, ты знаешь чего может быть пять, а без загадок справишься? – спросила мудрая сова. Ваня назвал: пять царевн из мультика, пять персонажей из мультфильма «Малышарики», пять бременских музыкантов.

– Какой ты умничка, – похвалила мальчика сова. – Осталось последнее задание, вам нужно написать цифру пять. Ребята аккуратно нарисовали пятерку и тётушка Софа подарила им магнитики с их рисунками.

Круг и загадки тетушки Софы

– Задания с цифрами закончились. Вы отлично с ними справились, я вами довольна! Пришло время для задач, связанных с фигурами. Начнем с загадки:

Прикатилось колесо,
Ведь похожее оно,
Как наглядная натура
Лишь на круглую фигуру.
Догадался, милый друг?
Ну, конечно, это...

– Круг.

– Что вы знаете такой формы? – спросила тетушка Софа. Аня не знала что сказать и молчала.

– Колесо, – сказал Ваня. После его ответа девочка догадалась и назвала тарелку. Мудрая сова похвалила Аню за сообразительность и повесила на доску карточки.

– Найдите среди этих геометрических фигур круг, – попросила тетушка Софа. Ваня быстро нашел нужную картинку, но не стал отвечать, а дал возможность найти правильный ответ Ане. Мудрая сова спросила ее и девочка указала на верную карточку. Следующая игра находилась в мешочке.

– Вам не глядя нужно достать круг, – сказала тетушка Софа. Аня не смогла найти, потому что не знала как отличать фигуры. Ваня же быстро вытянул круг, ведь мальчик знал его главное отличие.

Мудрая сова повесила новые карточки на доску и попросила найти точно такой же круг, что висел выше остальных фигур. Среди красных, желтых, зеленых, синих, квадратов, кругов и треугольников Аня нашла тот, что просила показать сова. Это был зеленый круг.

– Ребята, у меня есть необычные магниты, если детали сложить вместе, то можно составить фигуры, – тетушка Софа позвала детей к доске и попросила составить круг. Они быстро выполнили задание, сложив две полудуги вместе.

– Осталось последнее задание. Нарисуйте круг. – Дети справились с задачей и мудрая сова подарила им магниты с их рисунками.

Квадрат и его свойства

– Пришло время новой фигуры. Начнем с загадки:

Я фигура — хоть куда,
Очень ровная всегда,
Все углы во мне равны и четыре стороны.
Кубик — мой любимый брат, потому что я...

– Квадрат.

– Назовите предмет такой же формы? – попросила тетушка Софа. Девочка вновь не знала ответа на вопрос.

– Дорожный знак, – сказал Ваня. Услышав ответ, Аня быстро догадалась, что квадратной может быть подушка. Мудрая сова похвалила ребят и повесила на доску карточки.

– Найдите среди этих геометрических фигур квадрат, – попросила тетушка Софа. Ваня как и до этого с легкостью нашел верную картинку. Мудрая сова спросила девочку и она указала на нужную карточку.

– Также не глядя, вам нужно достать квадрат из мешочка, – сказала тетушка Софа. Ане удалось найти только круг, так как только его свойства она знала. Ваня же быстро вытянул фигуру с четырьмя углами.

Мудрая сова повесила новые карточки на доску и попросила найти точно такой же квадрат, что висел выше остальных фигур. Среди зеленых, желтых, красных, синих, треугольников, квадратов, кругов девочка нашла тот, что просила показать сова. Это был красный квадрат.

– Ребята, вы уже знакомы с магнитами, из них вам нужно составить квадрат, – тетушка Софа позвала детей к доске. Они быстро выполнили задание, сложив четыре палочки.

– Составить фигуру вам удалось с легкостью, а сможете ли вы нарисуйте квадрат? – сказала мудрая сова и дала детям чистые листочки. Ребята справились с задачей и тетушка Софа подарила им магниты с их рисунками.

Приключения с тетушкой Софой: Треугольник

– Вы выполнили почти все мои задания. Осталась последняя фигура и задания, связанные с ней. Начнем с загадки:

Три вершины тут видны,
Три угла, три стороны,
— Ну, пожалуй, и довольно!
— Что ты видишь?

– Треугольник.

– Какой предмет похож на треугольник? – спросила тетушка Софа.

– Флажок, – сказал Ваня. После варианта мальчика Ане в голову пришел правильный ответ – кусок сыра. Мудрая сова похвалила ребят и повесила на доску карточки.

– Найдите среди этих геометрических фигур треугольник, – попросила тетушка Софа. Ваня снова без труда нашел верную картинку. Мудрая сова спросила Аню и она указала на нужную карточку.

– Не подглядывая, вам нужно достать треугольник из мешочка, – сказала тетушка Софа. Ане удалось найти круг и квадрат, а оставшееся фигура и была нужной. Ваня не успел даже просунуть руку в мешочек, ведь девочка уже нашла треугольник. Мудрая сова спросила у мальчика свойства данной фигуры и после повесила новые карточки на доску и попросила найти точно такой же треугольник, что висел выше остальных фигур. В окружении разноцветных фигур девочка нашла ту, что просила показать сова. Это был желтый треугольник.

– Дети, из магнитов вам нужно составить треугольник, – тетушка Софа позвала детей к доске. Они быстро выполнили задание, сложив три палочки.

– Вы без труда составили треугольник, но сможете ли вы нарисовать его? – сказала мудрая сова и раздала детям новые листочки. Ребята справились с задачей и тетушка Софа подарила им магниты с их рисунками.

– Вот вы и выполнили все мои задания, ответили на вопросы и как обещала я подарю вам все, что вы захотите. Что же это будет? – спросила мудрая сова. Ребята немного подумали и попросили:

– Подари мне, пожалуйста говорящего попугая, – сказала Аня

– Зачем же он тебе? – задала вопрос тетушка Софа.

– Мы его научим считать, фигуры различать, он будет нашим лучшим другом, – добавила девочка.

– А хочу собаку, – произнес Ваня.

– Хорошо, ребята, я подарю вам животных, но давайте сразу договоримся, вы будете за ними ухаживать, любить и никогда не бросите. Мы в ответе за тех,

кого приручили! – сказала мудрая сова и дети согласились.

Ваня и Аня забрали своих новых друзей, поблагодарили Тетушку Софу и вернулись домой. После летних каникул ребята привезли в город не только радостные впечатления, истории и питомцев, но и новые знания.

Приключение с Кругом

Однажды, играя в своем дворе, Ваня нашел волшебную книгу, полную сказок о математических фигурах. Каждая страница переносила его в удивительный мир, где фигуры оживали и рассказывали свои истории Ваня был очень рад, ведь он уже соскучился по приключениям!

Первой фигурой, с которой встретился Ваня, был Круг. Он был очень дружелюбным и всегда улыбался.

– Привет, Ваня! – сказал Круг, катаясь по траве. – Я Круг, и я живу в стране Геометрии Хочешь узнать, как я помогаю своим друзьям?

– Да, конечно! – ответил Ваня, с интересом глядя на Круга.

Круг рассказал Ване, как он всегда находил самый короткий путь, когда его друзья терялись. Он объяснил, что из-за отсутствия углов, он может легко ориентироваться и быстро находить нужные маршруты.

– А ты знаешь, Ваня, какую загадку я могу тебе задать? – спросил Круг.

– Нет, какую? – с любопытством спросил Ваня.

– Ни угла, ни стороны, А родня - одни блины? – улыбнулся Круг.

– Так это же ты, Круг? – предположил Ваня.

– Верно! – засмеялся Круг.

Круг предложил Ване еще одно задание: назвать предметы круглой формы, которые окружают нас в обычной жизни. Мальчик назвал тарелку, колесо, кольцо, обруч.

– Какой ты молодец! – похвалил Круг Ваню. – А сможешь найти меня среди моих братьев?

– Запросто! – ответил мальчик.

В тот же миг на полянке перед Ваней был не один круг, а большое количество. Желтые, красные, зеленые, большие и маленькие. Но даже такое разнообразие не помешало мальчику найти своего нового друга. Он подошел к желтому маленькому кругу и сказал:

– Я тебя нашел!

Круг похвалил мальчика и предложил мальчику:

– Если скажешь чем мы с братом отличается, то мы покажем акробатический трюк и построимся для тебя в фигуру.

Ваня назвал отличия Круга от его большого зеленого брата За это его новые друзья запрыгнули друг на друга выстроились в снеговика. Мальчик поблагодарил геометрические фигуры и отправился дальше.

Приключение с Квадратом

Следующей фигурой, с которой встретился Ваня, был Квадрат Он был строгим и серьезным, но у него было много интересных историй.

– Здравствуй, Ваня! – сказал Квадрат, стоя на своих углах. – Я Квадрат, и у меня есть для тебя важный урок.

– Какой? – спросил Ваня, глядя на Квадрат с любопытством.

Квадрат начал рассказывать о том, как он всегда был надежным другом для

своих товарищей. Он объяснил, что благодаря своим равным сторонам и углам, он мог создавать прочные и устойчивые конструкции.

– А ты знаешь, какую загадку я могу тебе задать? – спросил Квадрат.

– Нет, какую? – с интересом спросил Ваня.

– Сколько углов у меня? – улыбнулся Квадрат.

– Четыре! – быстро ответил Ваня.

– Правильно! – образовался Квадрат – А сможешь назвать предметы, похожие на меня?

– Окно, зеркало, стол, часы, – быстро произнес мальчик

– Какой ты сообразительный! – восторженно сказал Квадрат. – Но уверен, что ты не сможешь найти меня среди других.

Перед глазами у вас через мгновение стоял не один Квадрат, а целое множество. Это никак не мешало ему с легкостью найти своего нового друга. Им был большой красный квадрат.

– А теперь, Ваня, попробуй нарисовать меня и посчитать углы!

Ваня с радостью согласился и начал рисовать. Он был в восторге от того, как просто и весело можно учиться, играя с математическими фигурами.

– Знаешь, Ваня, я могу помочь тебе построить домик для твоих игрушек! – предложил Квадрат.

– Это было бы здорово! – воскликнул Ваня.

– Ты уже начертил один квадрат, это будут стены твоего дома. Добавь еще парочку. Мальчик начертил еще два квадрата и получились стены и окна.

– Отправляйся дальше и сможешь дорисовать дом! – произнес Квадрат и исчез из виду.

Приключение с Треугольником

Продолжая свои приключения в мире Геометрии, Ваня встретил Треугольника. Он был ярким и веселым, с тремя углами и тремя сторонами.

– Привет, Ваня! – закричал Треугольник, прыгая на месте. – Я Треугольник, и я обожаю приключения! Хочешь узнать, как я помогаю своим друзьям?

– Да, конечно! – ответил Ваня, с интересом глядя на Треугольника.

Треугольник рассказал Ване, как он всегда на помощь. Он становился крышей дома, зонтиком и даже воздушным змеем.

– Знаешь, Ваня, я могу задать тебе загадку! – с улыбкой сказал Треугольник.

– Какую? – с любопытством спросил Ваня.

– Три вершины тут видны,

Три угла, три стороны.

Ну, пожалуй, и довольно!

Что ты видишь?... – загадочно произнес герой.

– Это ты, Треугольник! – догадался Ваня

– Верно! – радостно закричал Треугольник. – А теперь давай поиграем! Назови предметы, которые имеют форму треугольника.

Ваня быстро назвал: «Кусок пирога, крыша дома, знак дорожного движения».

– Молодец! – похвалил Треугольник. – А теперь найди меня среди моих братьев!

Внезапно перед Ваней появилось множество треугольников: маленьких, больших и разноцветных. Но Ваня с легкостью нашел своего нового друга и подошел к яркому зеленому треугольнику.

– Я тебя нашел! – воскликнул Ваня.

Треугольник обрадовался и сказал:

– Если ты скажешь, чем я отличаюсь от моего брата, то мы покажем тебе трюк!

Ваня назвал отличия: «Вы разного цвета и размера».

– Абсолютно верно! – сказал Треугольник.

Фигуры начали выполнять акробатические трюки. Они прыгали и вертелись, образуя удивительные силуэты в воздухе. Ваня был в восторге от их выступления!

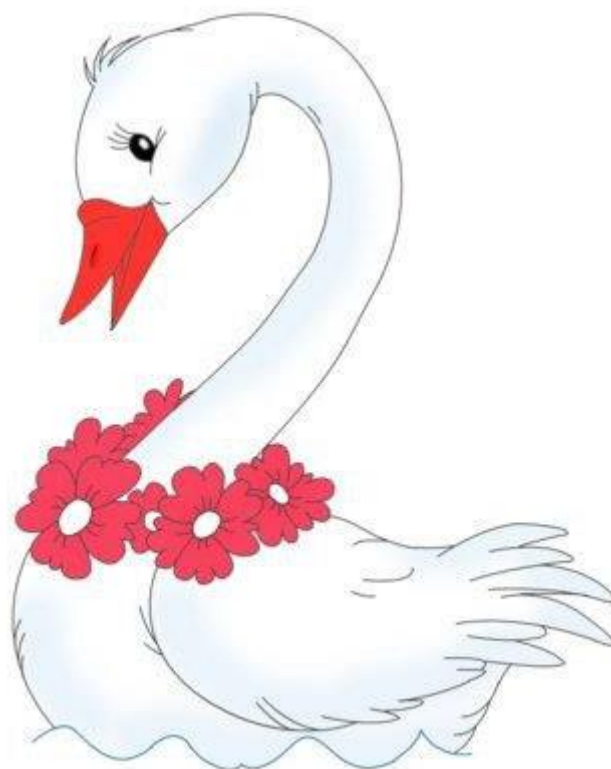
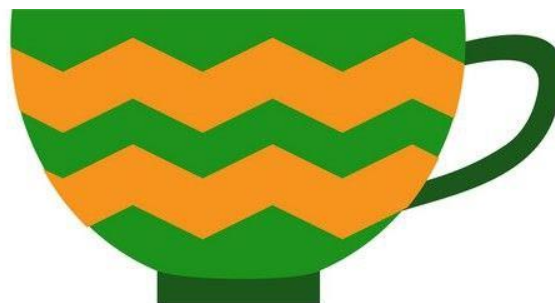
После выступления Треугольник спросил у мальчика, что за листочек он держит в руках. Ваня ответил, что с квадратом они начали рисовать дом, но им не хватает крыши.

– Так ты пришел по адресу! – воскликнул Треугольник. – Нарисуй меня и рисунок будет завершенным.

Ваня нарисовал над квадратом треугольник и у него получился настоящий дом. Мальчик поблагодарил Треугольника за увлекательное приключение.

Перелистывая страницы книги, Ваня слышал мамин голос. В тот же миг он снова сидел на скамейки своего двора. Мальчик понял, что читая книги можно очутиться где угодно, с тех пор он никогда не скучал.

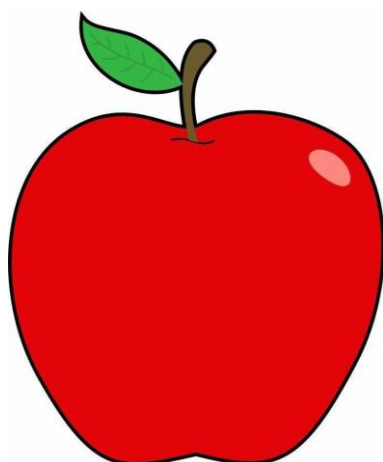
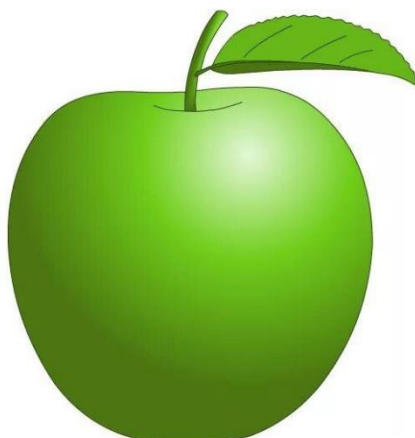
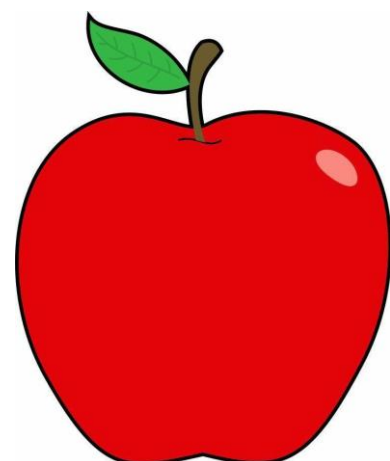
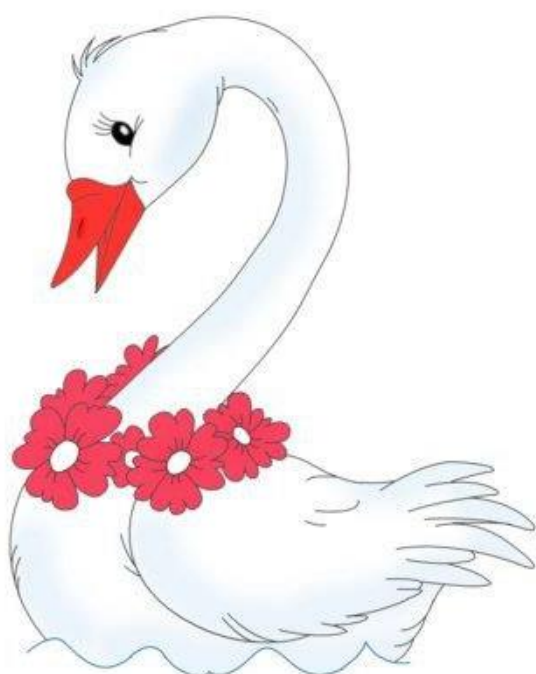
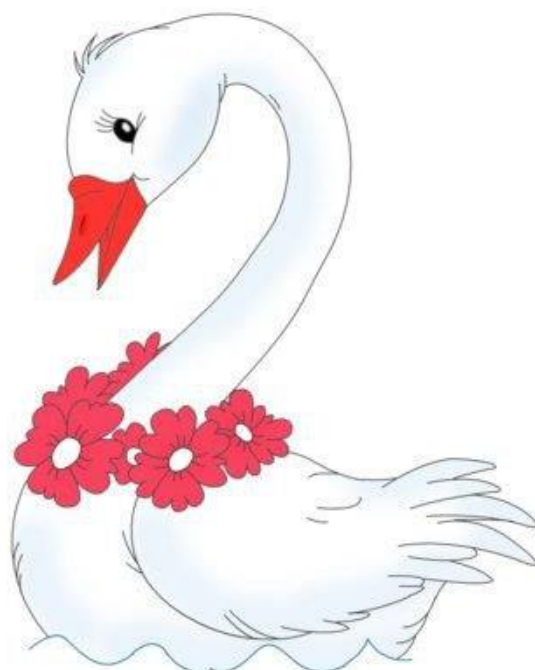
Приложение 3
Печатные материалы для занятий.

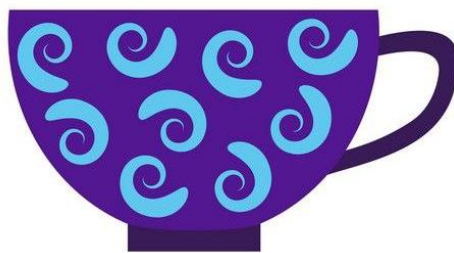






2





1

2

3

4

5

