



тропинки

М.Н. Султанова

Путешествие в страну математики

Методическое пособие
для воспитателя
средней группы детского сада




Вентана-Граф



М.Н. Султанова

Путешествие в страну математики

**Методическое
пособие**
для воспитателя
средней группы
детского сада

Издание второе, доработанное



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2011

ББК 74.113.8
С89

Султанова М.Н.

С89 Путешествие в страну математики : методическое пособие для воспитателя средней группы детского сада / М.Н. Султанова. — 2-е изд., дораб. — М. : Вентана-Граф, 2011. — 88 с.

ISBN 978-5-360-08144-9

Пособие содержит авторскую программу «Развитие предпосылок математического мышления у детей 4–5 лет», конспекты занятий в средней группе детского сада и методические рекомендации к ним.

ББК 74.113.8

© Султанова М.Н., 2010

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2010

© Султанова М.Н., 2011, с изменениями

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2011,
с изменениями

ISBN 978-5-360-08144-9

Введение

Закомство с понятием «число»

Число — основное математическое понятие, с которым дети знакомятся ещё до школы.

Традиционно на занятиях математикой в дошкольных учреждениях понятие числа вводится через ознакомление с единичными объектами: дети учатся пересчитывать круги, грибы и т. п. Но при такой системе обучения у дошкольников не формируется понимание *абстрактной сущности числа*. Они не осознают, что в единицу счёта может входить несколько единичных элементов, а к одному объекту могут быть привязаны разные числа (например, рассматривая рисунок ветки с двумя вишенками, дети соотносят его только с числом два, не принимая во внимание, что ветка одна). Несмотря на то что существуют и специальные занятия, на которых детей учат пользоваться мерками, ребёнок полностью так и не осознаёт, как мерка связана с числом, которое может меняться в зависимости от самой мерки.

В системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова вводится *счёт по основанию*, который может включать несколько элементов. Число, по мнению учёных, не простой результат счёта отдельных предметов, но прежде всего абстрактное понятие, зависимое от выбранной мерки¹. Подлинное понимание числа обнаруживается в том, что ребёнок может свободно переходить от одной *мерки* к другой при определении числовой характеристики того же объекта и тем самым соотносить с ним разные конкретные *числа* (одна и та же величина может быть соотнесена с самыми разными конкретными числами)². Счёт должен быть *сознательным*, т. е. при назывании числа у ребёнка должно возникать правильное представление о группе предметов, обозначенной этим числом³.

¹ Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., 1996. С. 174.

² Там же. С. 168.

³ Давыдов В.В. Анализ строения счёта как предпосылка построения программ по арифметике // Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников. ИАПН. М., 1962. С. 92.

В 60-е г. XX в. исследования Ж. Пиаже достаточно убедительно показали, что первые математические представления у детей связаны не с количественными свойствами объектов и множеств, а с их пространственными характеристиками¹. Поэтому логичнее было бы вводить дошкольников в математику, используя *образы пространства*. Причём прежде чем знакомить детей с понятием числа, необходимо «озадачить» их несовпадением количества и формы. Дети учатся сравнивать методом приведения предлагаемого материала (пластилина, сыпучего материала и воды) к одной форме: скатывают кусочки пластилина различной формы в шарики, пересыпают крупу (песок), переливают воду из сосудов разной формы в одинаковые сосуды и т. д. И только после подготовительной работы, способствующей преодолению признака Пиаже², можно перейти к введению понятия числа.

Какой же математический образ более всего соответствует понятию числа? В.В. Давыдов отвечает на этот вопрос так: «В традиционной методике преподавания название конкретного числа пытались связать с конкретным образом: точками, палочками, ёлочками, ягодками и т. д. На самом же деле название числа не связано с этим „наглядным“ образом, а с особой системой действий...»³

Чтобы создать эту «особую систему действий», прежде зададим критерии математического образа числа — это «непривязанность» к конкретным предметам, некоторая «отрешённость», которая позволит понять его абстрактность. Необходимо определить мерку, принятую за единицу. Следует учесть и тот факт, что число в одном и том же объекте может быть различным (в зависимости от осно-

¹ Пиаже Ж. Как дети образуют математические понятия // Вопросы психологии. 1966. № 4. С. 121–126.

² Исследования психолога Ж. Пиаже, которые впоследствии получили название «признак Пиаже», показали: маленькие дети не понимают, что количество воды будет одним и тем же и в узком стакане, где уровень воды поднимается высоко, и в широком, где он низок. Дошкольники не понимают этого даже тогда, когда воду переливают в их присутствии и они видят, что её количество осталось прежним. Если малышу предложить сравнить несколько крупных предметов с аналогичными маленькими предметами и спросить, каких предметов больше по количеству, ребёнок будет показывать на большие предметы, даже если их количество явно меньше.

³ Давыдов В.В. Анализ строения счёта как предпосылка построения программ по арифметике

вания счёта). Детям рассказывается сказочная история про волшебника Путалку, который захотел украсть число 3 (три «единицы» из пособия «Число») и превратил их в три стакана с водой. Путалка переливал воду в разные стаканы, и каждый раз украденное число получалось другим. Вывод: менялась величина стаканов, менялось и число.

Таким образом, число (вода в стаканах) оказывается загадочной сущностью, обладающей способностью то прятаться, то проявляться по-разному (абстрактность числа) в зависимости от мерки (величины стаканов). Так через *образ* и *пространство* ребёнок приближается к осознанному пониманию *сути числа*.

Новизна предлагаемой программы заключается в создании предпосылок теоретического мышления у детей дошкольного возраста методом замены математических понятий математическими образами с последующим оперированием этими образами в форме исследования и преобразования. При этом правильно подобранные математические образы объясняют многие математические понятия.

Исследования, которые легли в основу программы, проводились под руководством профессора, доктора психологических наук В.Т. Кудрявцева сотрудниками его лаборатории при Институте дошкольного образования РАО. Занятия по развитию предпосылок математического мышления в различных возрастных группах детей были разработаны и апробированы М.Н. Султановой в Центре развития ребёнка № 12 г. Химки, а затем и на экспериментальной площадке в детском саду № 1589 г. Москвы.

Практика показала, что выпускники детских садов, прошедшие обучение по данной методике, намного быстрее своих сверстников осваивают программу по математике в школе. Положительным моментом стало и то, что эти дети могли продолжать обучение по любой программе начальной школы, так как знания, полученные на занятиях, были более универсальны. В беседе с бывшими выпускниками ДООУ было выяснено, что они помнят фрагменты занятий, в которые включались математические образы. Интересно, что воспоминание образа возникало именно тогда, когда изучалось соответствующее математическое понятие, с которым школьники познакомились ещё в детском саду.

Отличительная особенность предлагаемой программы — учёт психологических и физиологических возможностей дошкольников. Так, со знаковыми символами (цифрами, знаками) дети знако-

мятся только в старшей группе, что с физиологической точки зрения оправдано созреванием коры головного мозга. Действительно, практика показала, что дети, познакомившись с цифрами в более раннем возрасте, не имели преимуществ перед теми детьми, которые узнали обозначение чисел в пять лет, ни в практическом счёте, ни в мыслительной деятельности, а порой даже уступали им. Это связано с тем, что чрезмерно раннее введение знаковых символов влечёт затормаживание эмоциональной сферы, мешает развитию воображения, без которого невозможно и развитие мышления. К сожалению, современное учение о раннем развитии детей, получившее широкое распространение среди родителей и педагогов, страдает чрезмерной знаковостью и информативностью, что приводит не к развитию, а к «всезнайству» ребёнка, мешающему нормально развиваться.

Правильное введение детей в мир математических понятий создаёт у них предпосылки развития **математического мышления**, поскольку только математика и никакой иной предмет, изучаемый дошкольниками, впервые знакомит их с абстрактными понятиями. Поэтому данный блок занятий невозможно заменить каким-либо другим. Именно на математическом материале удобно закладывать основу будущего логического и эвристического (нестандартный, творческий подход к решению поставленных задач) мышления, развивать чувство пространства и формировать навыки будущего умения исследовать, рассуждать и доказывать, что, в свою очередь, и создаёт у дошкольников предпосылки развития **теоретического мышления**.

Развитие предпосылок математического мышления у детей 4–5 лет

Основная **цель** обучения — формирование и развитие у дошкольников предпосылок теоретического мышления.

Цель достигается через решение следующих **задач**:

- формирование предпосылок понятия числа;
- формирование предпосылок пространственного воображения;

- развитие предпосылок логического и творческого мышления.

Разработанная система построена на четырёх **принципах**:

- 1) использование в обучении математического образа;
- 2) учёт этапов эволюции культуры познания в дошкольном детстве;

- 3) использование в обучении движения и двигательных образов;

- 4) принцип необыденности.

Рассмотрим перечисленные принципы.

В соответствии с концепцией развивающего образования В.В. Давыдова теоретическое обучение оперирует только понятиями. Однако у дошкольников преобладает наглядно-образное мышление, а к понятийному они приходят только в переходном возрасте¹. Как же образ соотносится с понятием? Вот как на этот вопрос отвечают учёные.

По мнению О.А. Свирепо и О.С. Тумановой, «образы — первая форма бытия понятий»².

В.П. Зинченко определяет смысловой образ относительно понятия так: «Смысловой образ — это идея, возможно, символ будущей системы понятий»³.

¹ *Выготский Л.С.* Собр. соч. : в 6 т. Т. 2. М., 1983. С. 175.

² *Свирепо О.А., Туманова О.С.* Образ, символ, метафора в современной психотерапии. М., 2004. С. 17.

³ Цит. по: Развивающее образование. Т. 1. М., 2002. С. 69.

В.В. Давыдов соглашался с определением понятия, данным М.М. Розенталем: «Понятие — это результат обобщения массы единичных явлений, оно есть существенно общее, вскрываемое мышлением в отдельных вещах, явлениях»¹.

Если *понятие* — это «обобщение единичных явлений», то образ выступает как видение целостной структуры исследуемого понятия. Очевидно, что образ не совпадает с понятием. Но образ как бы зрительно «выпячивает» основные идейные структуры понятия, «затушёвывает» второстепенные детали, позволяя проникнуть в его суть, схватить его целостность. По мнению В.Т. Кудрявцева, «прежде чем знание о **целостности** мира будет оформлено в системе теоретических **понятий** ребёнка, он должен осознать подвижный интегральный **образ** действительности на уровне воображения. Сама форма целостности на чувственных вещах „не написана“. Она может быть „схвачена“ лишь в особых **образах** — в образах воображения... Воображение как бы проторяет для ребёнка путь вхождения в культуру как в проблемное целое»².

Заменяя математическое понятие *математическим образом*, мы создаём у детей предпосылки математического (теоретического) мышления, что соответствует условиям развивающего образования.

Эволюция культуры познания ребёнка характеризуется сменой картин мира в его сознании от мифопоэтической, натур-философской, условно-символической в дошкольном возрасте к научной — в школьном (табл.).

Эволюция культуры познания дошкольника

Картинки мира	Возраст ребёнка	Особенности познания		
		Форма проявления познания	Вид символа	Форма восприятия информации
Мифопоэтическая	До 4 лет	Сказки, мифы	Чувственный образ	Образ

¹ Цит. по: Развивающее образование. Т. 1. С. 57.

² Кудрявцев В.Т. Креативная тенденция в психическом развитии ребёнка // Первые чтения памяти В.В. Давыдова / Сборник выступлений. Рига; М., 1999. С. 85, 57–100.

Картины мира	Возраст ребёнка	Особенности познания		
		Форма проявления познания	Вид символа	Форма восприятия информации
Натурфилософская	4–5 лет	Диалектическое познание пространства и времени	Образ пространства	Образ, чувство пространства
Условно-символическая	6–7 лет	Знаки — цифры, буквы, ноты и др.	Абстрактный образ	Образ, чувство пространства

Из таблицы видно, что с четырёх лет ребёнок получает информацию о мире через *образ*¹ и *чувство пространства*², а *абстракция*³ как форма восприятия ещё не доступна малышу. Учитывая, что математические понятия представляют собой абстракцию или являются элементами пространства, мы намеренно не включили в программу для детей средней группы детского сада (4 года) знакомство с цифрами. Понятие числа вводится с помощью «пространственных» моделей (пластилин, сыпучий материал, вода, пособие «Число») и образов («волшебности», «неуловимости»). Дети знакомятся с некоторыми геометрическими фигурами, но не на

¹ *Образ* — субъективная картина мира или его фрагментов, включающая самого субъекта, других людей, пространственное окружение и временную последовательность событий. Образ непосредственно связан с пространством через субъективные эмоции и чувства. Причём образ строится на воображении, так как сущность воображения — это создание новых образов на основе имеющихся (Психология / под ред. А.В. Петровского и М.Г. Ярошевского. М., 1990. С. 64).

² *Пространственное воображение, или чувство пространства*, — умение представлять, воображать фигуру со всех сторон одновременно. Кант считал, что необходимо развивать чувство пространства, потому что это есть средство, при помощи которого мы думаем о реальных вещах (Успенский П.Д. Ключ к загадкам мира. М., 1992. С. 11).

³ *Абстракция* (лат. — отвлечение) — одна из сторон форм познания, заключающаяся в мысленном отвлечении от ряда свойств предметов и отношений между ними и выделении, вычленении какого-либо свойства или отношения (Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. М., 1987).

уровне понятий, а на уровне представлений, и выполняют с фигурами несложные преобразования, так как уже владеют пространственной формой восприятия информации.

В.В. Давыдов в одном из своих теоретических докладов в декабре 1997 г. утверждал: «...Эмоции фундаментальнее мыслительного плана, потому что на основе эмоций человек ставит перед собой всё многообразие задач, в том числе и мыслительную»¹.

Двигательные упражнения уже давно используются в психологии и педагогике, в частности в логопедической ритмике. По мнению специалистов, они требуют от ребёнка «собранности, внимания, конкретности представления, активности мысли, развития памяти: эмоциональной, если процесс обучения вызывает заинтересованность и связанный с этим эмоциональный отклик; образной — при восприятии наглядного образа движений; словесно-логический — при осмыслении задачи и запоминании последовательности выполнения логоритмических заданий; двигательно-моторной — в связи с практическим выполнением заданий; произвольной — без которой невозможно сознательное, самостоятельное выполнение упражнений»².

Движения необходимы для тренировки памяти. О.А. Андреев и Л.Н. Хромов считают: «Когда мы говорим об активизации процессов нашего мышления и памяти, нужно как можно больше средств привлекать для активизации процесса восприятия... видеть, слышать, осязать, ощущать, чувствовать запахи, иметь вкусовые ощущения, т. е. задействовать все пять органов наших чувств. Чем больше различных компонентов будет вовлечено в процесс запоминания... тем глубже, полнее и эффективнее будет процесс восприятия и воспроизводства...»³

Интересные экспериментальные результаты получены профессором В.Т. Кудрявцевым и его сотрудниками при разработке программы по физическому воспитанию дошкольников. Особое место в программе уделяется построению совместных движений ребёнка и взрослого, ребёнка и других детей. Выполняя специфические движения, дети по-особому «входят», вживаются в новые образы⁴.

¹ Давыдов В.В. Последние выступления. Рига, 1998. С. 13.

² Волкова Г.А. Логопедическая ритмика. М., 1985. С. 4.

³ Андреев О.А., Хромов Л.Н. Техника тренировки памяти. Екатеринбург, 1992. С. 58.

⁴ Кудрявцев В.Т., Егоров Б.Б. Развивающая педагогика оздоровления. М., 2000. С. 16, 17.

Известный японский педагог Эйдзи Камия считает, что в дошкольном возрасте язык движений ребёнка может быть более эмоциональным, экспрессивным и содержательно насыщенным, чем речь¹. Действенно-экспрессивная форма переживания — исходная форма человеческой эмоции, которая, как и все формы эмоциональности, внутренне связана с воображением.

Двигательные упражнения развивают оптико-пространственные представления и навыки, т. е. чувство пространства, что необходимо для пропедевтики геометрии; помогают лучше воспринимать и усваивать материал, гармонизируя работу отделов головного мозга; развивают воображение. Поскольку речь ребёнка ещё несовершенна, а потребность в общении велика, двигательные игры и упражнения дают возможность ему раскрыться, наладить контакт со взрослыми. К сожалению, в обычной практике вся двигательная активность сводится к физкультминуткам или, в лучшем случае, к подвижным играм или к простому передвижению по группе. Данный вид деятельности можно использовать более эффективно.

В.Т. Кудрявцев считает, что *принцип необходимости* имеет шанс стать одним из основных принципов современной дошкольной педагогики. Учёный замечает, что «перспектива безграничного становления человека достижима уже в дошкольном возрасте»². Более того, именно в дошкольном детстве она и должна быть заложена средствами развивающего образования. Принцип необходимости многократно усиливает интеллектуальный и творческий потенциал ребёнка.

Традиционно материал любой программы строится по типу **от простого к сложному**. Например, если поставлена цель сформировать у детей навыки ориентации в пространстве и на плоскости, то детям трёх-четырёх лет даются более простые задания, а детям постарше — похожие задания, но сложнее. Повторение из года в год однотипных заданий приводит к **алгоритмизации** процесса образования, невольному «натаскиванию» детей. Применяв принцип необходимости, детям четырёх лет предлагается упражнение на прохождение лабиринта: на полу лежит верёвка (волнообразная, в форме петли и т. д.), ребёнок должен пройти по ней от одного

¹ Камия Э. Развивающее воображение: воображение, экспрессия, телесный диалог. Старший дошкольный возраст // Дошкольное воспитание. 2004. № 7. С. 77–83.

² Кудрявцев В.Т., Егоров Б.Б. Указ. соч. С. 16, 17.

конца к другому. Если дети затрудняются, педагог приподнимает верёвку, чтобы было видно, куда она ведёт. Освоив это упражнение, детям легче пройти лабиринт на листе бумаги. В пять лет дошкольники, закрепив навык прохождения лабиринтов, учатся работать с планом на листе бумаги (планы Венгера) и ориентироваться по клеткам (под диктовку выполняются рисунки по клеткам). В подготовительной к школе группе, уже на более сложном уровне, дети знакомятся с координатами на плоскости.

Содержание программы

Понятие числа

Первый этап подготовительной части. Сравнение объектов одинаковой формы путём приведения их к одной форме; сравнение количества воды, сыпучего материала, помещённых в ёмкости разной формы и величины, с помощью ёмкостей одинаковой формы и величины (занятия 1–6).

Второй этап подготовительной части. Сравнение объектов по количеству независимо от их величины на примере кругов разной величины (занятия 7–9).

Порядковый счёт до 5 (занятия 6–12).

Введение понятия числа. Зависимость числа от мерки, его абстрактность («волшебность») (занятия 10–12).

Отсчитывание, пересчитывание с обобщающим жестом. Взаимно-однозначное соответствие, количество на единицу больше, на единицу меньше (занятия 13, 14, 18–27).

Состав чисел 3, 4 и 5 (занятия 15–17).

Пропедевтика основания счёта (занятия 17–22).

Порядковый прямой и обратный счёт до 10 (занятия 17–27).

Условная мерка (занятия 23–27).

Пространственное воображение

Распознавание контурного рисунка с наложением (занятия 1–4).

Соотнесение вырезанного фрагмента с формой и узором всего рисунка (занятия 5–8).

Взаиморасположение тел в пространстве: закрепление понятий «перед», «после», «между» и активизация их в речи (занятия 1, 2, 13–18). Ориентация в пространстве и на плоскости: прохождение лабиринтов (занятия 1–10), работа с планом-чертежом (занятия 19–22).

Ознакомление с формами и названиями геометрических фигур: круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, овал (занятия 13–16).

Прямые и кривые линии (занятия 14–17).

Подобие геометрических фигур — квадрата, круга, треугольника: любой квадрат (круг) можно увеличить или уменьшить так, чтобы он совпадал с другим квадратом (кругом); для треугольника это требование выполняется не всегда (занятие 15).

Преобразование фигур при их «растяжении»: круг становится овалом, квадрат — прямоугольником, треугольник остаётся треугольником (занятие 16).

Плоские и объёмные геометрические фигуры: установление сходства и различия круга и шара, квадрата и куба (занятие 18).

Конструирование: составление из частей целого (занятие 13).

Логическое мышление

Выполнение действия по заданной схеме (занятия 1–27).

Выделение противоположных признаков предметов: формирование понятий «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и использование их в речи (занятия 13–18).

Составление логической последовательности (занятия 3–12, 23–27).

Нахождение нелепиц (занятия 7–12).

Нахождение общих признаков и группирование фигур по одному из признаков — форме, цвету и другим (занятия 13, 14) и одновременно по двум признакам (занятия 15, 16).

Творческое мышление

Развитие воображения и нестандартного мышления: прослушивание сказок с математическим содержанием (занятия 1–10, 14–18, 23, 24); развитие умения видеть целое раньше частей (занятия 17–23).

Формирование навыка замещения (занятия 8, 9).

Творческое конструирование (занятия 13, 25–27).

Временные отношения

Части суток: утро, день, вечер, ночь (занятия 2–5). Времена года: зима, весна, лето, осень (занятия 13–17).

На занятиях по развитию предпосылок математического мышления в средней группе педагог решает следующие задачи.

1. Формировать у детей навык пересчитывания до 5 с обобщающим жестом. Формировать навык прямого и обратного порядкового счёта до 10. Знакомить с составом чисел 3, 4, 5 на наглядной основе. Учить составлять взаимно-однозначное соответствие — на единицу больше, на единицу меньше.

2. Знакомить детей со способом сравнения объектов разной формы путём приведения их к одной форме; сравнения количества воды, сыпучего материала, помещённых в ёмкости разной формы и величины, с помощью ёмкостей одинаковой формы и величины. Формировать навык сравнения объектов по количеству независимо от их величины (на примере больших и маленьких кругов).

3. Формировать понятие числа: показать зависимость числа от мерки, его абстрактность («волшебность»). Формировать умение пользоваться условной меркой.

4. Формировать предпосылки навыка счёта с разным основанием.

5. Развивать пространственное воображение. Знакомить детей с элементарными геометрическими фигурами — плоскими (кругом, квадратом, прямоугольником, треугольником, овалом) и объёмными (кубом, шаром). Учить устанавливать сходство и различие плоских геометрических фигур. Знакомить с изменениями фигур при их преобразовании, с подобными и неподобными геометрическими фигурами, с кривыми и прямыми линиями.

Закреплять знания детей о взаиморасположении тел в пространстве: закреплять понятия «перед», «между», «после» и активизировать их в речи ребёнка. Развивать умение ориентироваться на плоскости: работа с лабиринтами и планами.

6. Развивать логическое мышление: формировать умения составлять логическую последовательность, находить общие признаки фигур и группировать их по одному признаку (форме, цвету и др.) и одновременно по двум признакам. Формировать навык выполнения действия по заранее заданной схеме. Учить выделять противоположные признаки предметов: формировать понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и активизировать их в речи.

7. Развивать творческое мышление: пространственное воображение, умение видеть целое раньше частей; формировать навык замещения.

8. Закреплять представления о времени суток: утро, день, вечер, ночь; о временах года: зима, весна, лето, осень.

9. Развивать внимание, сенсорные навыки, моторику руки, координацию движений.

В конце года ребёнок владеет следующими умениями и навыками:

- пересчитывает предметы в пределах пяти с обобщающим жестом, соотносит свои пальцы с количеством единичных предметов, составляет взаимно-однозначное соответствие;

- сравнивает объекты по количеству независимо от их величины;

- решает простейшие логические задания: определяет лишнее, находит нелепицы, продолжает логическую последовательность;

- находит общие признаки фигур и группирует их по одному из признаков (форме, цвету и др.) или одновременно по двум признакам;

- выделяет противоположные признаки предметов (большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, толстый — тонкий, длинный — короткий);

- ориентируется в пространстве, оперирует понятиями «перед», «после», «между»;

- узнаёт основные геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал;

- выполняет задания на прохождение несложных лабиринтов, понимает план помещения;

- пользуется условной меркой при измерении количества жидкости и длины с помощью взрослого;

- знает и называет части суток: утро, день, вечер, ночь; знает и называет времена года: зима, весна, лето, осень;

- самостоятельно выполняет простые творческие задания.

Методические рекомендации

Организация занятий

Условия проведения. Помещение, в котором будут проводиться занятия, должно быть достаточно **просторным** для организации подвижных игр. Чтобы детям было не холодно сидеть на полу, необходим ковер; его удобнее расположить перед доской; столы можно расставить вдоль трёх сторон ковра (рис. 1).

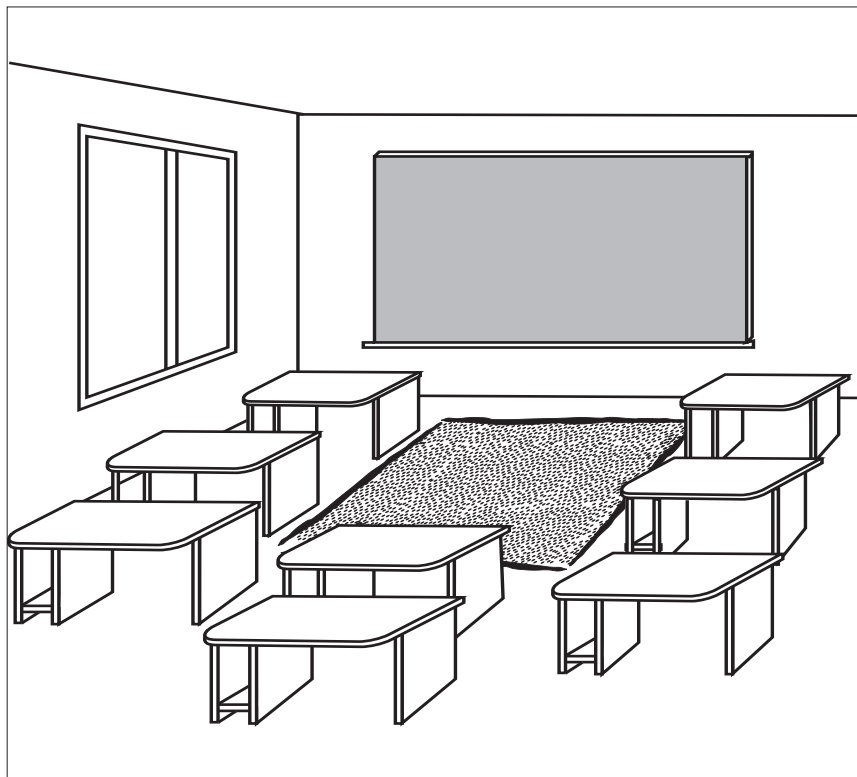


Рис. 1

Обязательно наличие магнитофона и пособий — плоскостных¹ и объёмных игр (Приложение).

Дополнительно к занятиям предлагаются **рабочие тетради**². Пособия предназначены для *индивидуальной работы* родителей с ребёнком — в этом случае тетради носят обучающий характер или воспитателя с группой детей в дошкольном учреждении в свободное от основных занятий время — тетради закрепляют пройденный материал и будут полезны и в том случае, если ребёнок по какой-либо причине пропустил занятия. Рекомендуется разрезать тетради на листы и выполнять по одному занятию в неделю (два листа) в удобном для ребёнка темпе. Если ребёнку трудно выполнить сразу все задания, их можно распределить в течение недели. Такая организация обучения даёт родителям хорошую возможность проследить, насколько успешно их ребёнок усваивает материал, и вовремя получить профессиональную помощь педагога. Воспитателю нужно помнить: *не следует обсуждать* работу ребёнка на основных занятиях при других детях; при необходимости можно провести *консультацию для родителей индивидуально*.

Форма проведения. Обычно занятие начинается с того, что малыши под музыку заходят в комнату для занятий и садятся на ковёр перед доской: впереди — те, кто пониже, сзади — те, кто выше. (Располагаясь на ковре, дети не отвлекаются на пособия, которые педагог заранее может разложить на столах.) Предлагаемая нами форма проведения занятий отличается от традиционной. Сидеть можно произвольно, но не лежать и не прижиматься друг к другу. В процессе занятия положение детей постоянно меняется — они встают, садятся за парты, двигаются; за столы дети садятся только тогда, когда этого требует выполнение определённого задания. Педагог должен сразу приучить детей красиво сидеть, правильно пользоваться своим рабочим местом: не разбрасывать пособия на столе, класть вещи на свои места. Дети легче выполняют эти

¹ Султанова М.Н. Путешествие в страну математики: дидактические игры для детей 3–4 лет. М., 2008 (далее: Дид. игры для детей 3–4 лет); Она же. Путешествие в страну математики: дидактические игры для детей 4–5 лет. М., 2009 (далее: Дид. игры для детей 4–5 лет).

² Султанова М.Н. Путешествие в страну математики: рабочие тетради № 1–9 для детей 4–5 лет. М., 2009.

требования в течение короткого времени, чередуя виды деятельности.

Очень важный элемент в работе — музыкальное оформление. Правильно подобранная музыка — без слов, ритмичная, в среднем темпе — не возбуждает и не расслабляет детей и служит хорошим организующим моментом: она включается во время индивидуальной работы и выключается по её окончании. Это настраивает детей на прослушивание инструкций педагога и способствует быстрому переключению внимания. Дети легко привыкают работать под музыку, и такая форма занятия им очень нравится.

Если воспитателю по ходу занятия необходимо раздать пособия, можно воспользоваться прекрасным приёмом педагога Ш.А. Амонашвили: «Закройте глаза, положите головы на парты». После того как пособия розданы, дети открывают глаза.

Методика проведения занятий

Общие рекомендации. Прежде всего следует помнить, что **процесс важнее результата**, ведь процесс обучает, продвигает вперёд, а результат не всегда может служить критерием знания: он может быть и случайным, и подсмотренным у соседа. К тому же в возрасте от трёх до шести лет у каждого ребёнка свой темп развития: у одного — быстрее, у другого — медленнее. Порой ребёнок, развивающийся медленными темпами, на определённом этапе обгоняет своих сверстников.

Следующее правило — **не нужно затягивать объяснение**, чтобы «до всех дошло». Если дети не всё поняли на этом занятии, лучше доработать материал на следующем. Занятия специально разработаны так, что материал подаётся небольшими порциями и для его усвоения времени достаточно.

Особо остановимся на ознакомлении детей с понятием числа. На первом этапе это понятие вводится с помощью «математических» сказок. Очень важно, чтобы во время их прослушивания дети активно включались в процесс обсуждения сюжета: подсказывали, высказывали свои предположения и догадки. Во второй половине на занятиях часто используется пособие «Число». Педагог должен внимательно следить не только за тем, чтобы дети соблюдали порядок действий с элементами игры, но и за тем, чтобы правильно выполняли все задания. Например, пересчитывали пальчиком слева направо, не пропуская и не повторяя единицы

счёта, а результат обязательно обводили жестом, чтобы закрепить в сознании как сам процесс пересчёта, так и его конечный результат.

Некоторые задания на исследование фигур могут показаться сложными: например, угадать, какие фигуры сложены пополам. Но педагог должен помнить, что его задача состоит не в том, чтобы ребёнок запомнил, что, например, сложенный треугольник может быть и квадратом, и треугольником, а в том, чтобы научить дошкольника выполнять преобразования пространства в воображении и проверять своё предположение реальными действиями. Поэтому для педагога главное, чтобы ребёнок задумался над решением и сверил свой предполагаемый ответ с тем, что получается на практике. Такая работа способствует развитию пространственного и продуктивного воображения.

Средняя группа. *Занятия проводятся 1 раз в неделю с октября по апрель включительно. Всего 27 занятий.*

К четырём годам ребёнок способен выполнять более сложные операции. Он не только может решать простейшие задания на группирование предметов по цвету, форме или по иному одному признаку, но и готов работать одновременно с двумя признаками (домино «Рыбки» и «Телефоны»). Используя набор геометрических фигур (пособие «Геометрический сундучок»), дети учатся выкладывать из них цепочку заданной последовательности, например: круг, квадрат, треугольник.

Дошкольникам этого возраста можно предлагать задания на исследование геометрических фигур. Такие задания дети выполняют с большим интересом. Увеличивая и уменьшая фигуры, они получают представление об их подобии: любой квадрат (круг) можно увеличить или уменьшить так, что он совпадёт с другим квадратом (кругом); для треугольника это требование выполняется не всегда. При «растяжении» круг принимает форму овала, квадрат — прямоугольника, треугольник остаётся треугольником. Догадываясь, какую фигуру сложили из бумаги, дети развивают геометрическое воображение и умение видеть целое раньше частей. Исследуя плоские и объёмные геометрические фигуры, дети находят у них общее и отличное.

Речь ребёнка становится более оформленной, но он ещё испытывает трудности в выражении своих мыслей. Поэтому в занятиях предусмотрены специальные задания, направленные на стимуля-

цию речи. Например, с помощью игры «Улица» ребёнок закрепляет понятия «перед», «после», «между», «большой — маленький», «высоко — низко», «широко — узко», «толстый — тонкий», «длинный — короткий» и употребляет их в речи. Игра состоит из отдельных картинок — элементов улицы: большой дом, маленький дом; высокое дерево с толстым стволом, высокое дерево с тонким стволом и т. д. Педагог прикрепляет на доске в ряд несколько картинок, дети запоминают их расположение и закрывают глаза. Педагог меняет расположение элементов игры. Дети открывают глаза и говорят, что изменилось, используя понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «перед», «после» и др.

В игре «Распредели по порядку» предлагаются вразнобой серии сюжетных картинок, объединённых одной темой. Дети обсуждают, что произошло сначала, что — потом. Далее педагог под музыку показывает изображённые события жестами, дети повторяют за ним. Дошкольники 4–5 лет способны уже достаточно точно воспроизвести движения, показываемые взрослым, передавая ситуацию жестами. Включение движений в речевые упражнения способствует лучшему осознанию и запоминанию изучаемого материала, так как при этом максимально задействованы анализаторы чувств и, что не менее важно, ребёнок при выполнении задания не переутомляется.

Аналогично для более эффективного запоминания дети не просто проговаривают названия частей суток, времён года, порядковый счёт, а читают тематические стихи, сопровождая их соответствующими жестами.

Дети этого возраста ещё плохо осознают навык, который у них формируется. Поначалу дети с трудом рассказывают, что они делали. На протяжении дошкольного детства несоответствие между формируемым навыком и его словесным описанием ребёнком существенно уменьшается. В целом словесные указания педагога, подкрепляемые наглядным примером, способствуют лучшему усвоению навыка детьми. Поэтому задания на исследование фигур предлагаются дошкольникам небольшими порциями в наглядно-образной форме. А при введении числа дети, прослушивая сказки, самостоятельно работают с пластилином, сыпучими материалами и водой.

Велика роль непосредственной игровой ситуации при выполнении заданий. Исследования показали, что одни и те же моторные действия с бытовым предметом дети 3–5 лет обычно выполняют

в 13 раз эффективнее в игре, чем при выполнении учебного задания¹.

Известно, что ребёнок не способен подолгу находиться в одной и той же позе, изображая в игре часового, башенный кран и т. д., тогда как развитие координации движений, умения ориентироваться в пространстве (на плоскости) требуют специальных упражнений. Двигательно-игровая форма занятий не утомляет ребёнка, поэтому ему легче будет закрепить отработанный навык.

Например, для формирования умения ориентироваться в пространстве по плану-чертежу предлагается задание: на доске совместно с детьми педагог рисует прямоугольник, обозначающий план помещения, в котором занимается группа. Педагог и дети определяют расположение каждого элемента комнаты, выясняют, сколько в ней окон, с какой они стороны, где на плане доска, где располагается шкаф и т. д. Педагог просит детей закрыть глаза и прячет небольшой предмет где-нибудь в комнате, а место спрятанного предмета отмечает крестиком на плане. Дети, пользуясь планом и не выходя из-за парт, должны сказать, где спрятан предмет.

В этот период образуются новые формы взаимоотношений в детском коллективе: ребёнку уже наскучило играть одному, и он ищет компанию. Дети хорошо играют вместе и практически не ссорятся, так как в отличие от более раннего возраста склонны уступить и отнестись к себе критически. Поэтому занятия могут приобретать коллективный характер: например, маленькими группами по два-три человека. Такая форма работы удобна при измерении количества воды, особенно если детей много. Один ребёнок переливает, другой отсчитывает количество переливаний; затем дети меняются ролями.

Во второй младшей группе дети уже познакомились с числами 1, 2 и 3; научились видеть один, два, три предмета, соотносить изученные числа с соответствующим количеством пальцев, пересчитывать предметы по одному и познакомились с составом числа 3. При этом применялось пособие «Число» вместо привычного счётного материала, что и позволило дать намёк на *абстрактность* числа уже при первом знакомстве с ним.

В средней группе введению *понятия числа* предшествует исследовательская работа. На первом этапе дошкольники экспери-

¹ Об этом см.: Кудрявцев В.Т., Егоров Б.Б. Указ. соч. С. 29–34.

ментируют с формой и количеством, используя различный материал: пластилин, крупу (песок) и воду. Проводя опыты и убеждаясь, что при изменении формы количество остаётся неизменным, дети учатся сравнивать куски пластилина разной формы путём приведения их к одной форме; количество жидкости, помещённой в ёмкости разной формы и величины, с помощью ёмкостей одинаковой формы и величины; объекты по количеству независимо от их величины на примере больших и маленьких кругов. Так постепенно педагог подводит детей к преодолению признака Ж. Пиаже, что и подготавливает их к знакомству с *понятием числа*.

Приведём пример. Кратко рассмотрим введение понятия числа с помощью пособия «Число» (см. Приложение) в средней группе¹. Педагог рассказывает детям сказочную историю: «Волшебник Путалка решил украсть число три, взял три „единицы“ и „превратил“ их в три стакана с водой. Затем он перелил воду из трёх стаканов в бутылку, плотно её закрыв. Придя домой, волшебник разлил воду по другим стаканам и снова „превратил“ их в „единицы“, но число оказалось другим: воды хватило только на два стакана. Путалка взял новые стаканы — число снова изменилось». Вместе с педагогом дети делают вывод: *менялась величина* стаканов — *менялось и число*, спрятанное в бутылку.

Волшебные превращения, происходившие с водой, помогают детям «увидеть» его абстрактность — непривязанность к конкретным объектам, в данном случае к стаканам с водой. Тот факт, что число может быть разным в одном и том же объекте (то «двойки», то «тройки», то «шестёрки»), подводит ребёнка к мысли об абстрактности числа и зависимости его от мерки. *Образ воды* создаёт ощущение *целостности числа*. В сказке волшебнику Путалке так и не удалось украсть то число, какое ему хотелось. Это ещё раз подтверждает, что число — понятие не конкретное, а *абстрактное*. Так образное объяснение понятия числа помогает дошкольнику приблизиться к его пониманию.

На следующем этапе дети работают с пособием «Число». Дети запоминают «модели» чисел 1, 2 и 3, составляют из них числа 4 и 5 (причём разными способами), знакомясь с их составом. Наряду с этим отрабатывают навык отсчитывания и пересчитывания, называя «единицы» на шнур.

¹ Подробно о введении понятия числа в средней группе см. в главе «Методические рекомендации» («Методика проведения занятий»).

В этом возрасте дошкольники осваивают понятие *основание счёта*, без которого невозможно осознание сути числа. Для этого используется игра «Прятки»: по ушам зайцев, глазам лягушек и т. д., виднеющимся из-за забора, дети определяют количество спрятавшихся зверей. Таким образом дошкольники учатся считать, включая в единицу счёта сразу несколько объектов.

Важный этап введения понятия числа — знакомство с условной меркой, предназначенной для измерения длины: вместе с педагогом дети измеряют палочкой веточки разной длины.

Список рекомендуемой литературы

Венгер Л.А., Дьяченко О.М., Говорова Р.И., Цеханская Л.И. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста. М., 1989.

Давыдов В.В. Анализ строения счёта как предпосылка построения программ по арифметике // Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников. ИАПН. М., 1962.

Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., 1996.

Доктор Пол И. Деннисон и Гейл Деннисон. Гимнастика мозга. М., 1997.

Дьяченко О.М. Воображение дошкольника. М., 1986.

Кудрявцев В.Т. Дети в перевёрнутом мире // Дошкольное воспитание. 1996. № 11. С. 65.

Кудрявцев В.Т. Концептульные основы проекта развивающего дошкольного образования «Тропинки». М., 2007.

Конспекты занятий

Условные обозначения



Задачи занятия (игры, упражнения)



Материал к занятию



Ход занятия



Дети располагаются на ковре



Дети сидят за партами



Задание выполняется стоя



Музыкальное сопровождение

Первое полугодие

ЗАНЯТИЕ | 1



1. Закреплять знание о взаиморасположении тел в пространстве. Формировать понятия «перед», «после», «между» и активизировать их в речи.
2. Знакомить со способом сравнения объектов различной формы путём приведения их к одной форме.
3. Формировать умение выполнять действие по заданной схеме.
4. Развивать способность распознавать контурный рисунок с наложением.
5. Развивать умение ориентироваться на плоскости с помощью упражнения на прохождение лабиринта.
6. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Цветные бруски разной высоты к игре «Бруски» (см. Приложение).
2. Карточки с изображением движений к игре «Зарядка по карточкам»¹.
3. У каждого ребёнка на парте три шарика из пластилина; у педагога — три шарика из пластилина, картонные забор и ворота с щелью и дыркой.
4. Игра «Собираем чемоданы»².
5. Верёвка.



1. Игра «Бруски»

Перед детьми ряд из шести брусков. Педагог указывает на один из брусков, дети называют его цвет. Дети закрывают глаза. Педагог прячет один брусок. Дети открывают глаза и говорят, брусок какого цвета был спрятан. Педагог ставит брусок на место, «ошибаясь»; дети поправляют педагога, показывая, между какими брусками должен стоять этот брусок. При этом дети не покидают своих мест и называют соответствующие цвета и пространственное расположение брусков, используя понятия «между», «после», «до», «перед» и т. д.



2. Игра «Зарядка по карточкам»

Педагог показывает карточки со схематичным изображением движений, дети их выполняют.



3. Сказка «Три колобка»

Воспитатель рассказывает детям сказку.

«Замесила однажды бабушка тесто и испекла три колобка. Поставила колобки на окно остужаться, а сама ушла по делам. Увидели колобки, что бабушки нет, прыг с окошка и убежали. Смотрят, ворота открыты. Выкатились за ворота и прямо в лес. Вдруг на встречу им рыжая, хитрая, с пушистым хвостом... (Лиса.)

— Какие славненькие, пышненькие, вкусненькие колобочки, — говорит лиса, а у самой слюнки текут.

¹ Дид. игры для детей 3–4 лет.

² Дид. игры для детей 4–5 лет.

Испугались колобки и скорее покатались от лисы обратно к забору бабушкиного дома. Первый колобок в ворота вкатился. Второй колобок тоже хотел в ворота вкатиться, но тут ветер подул, ворота — хлоп — и закрылись.

Хотели колобки перепрыгнуть через забор, да высок слишком. А лиса всё ближе и ближе, уже слышно, как она дышит. Тут второй колобок заметил щель в заборе, сплющился и пролез в неё...

Педагог, сплющив один колобок из пластилина, показывает, как он пролезает в щель картонного забора. Дети сплющивают свои колобки.

«...Тут совсем лиса близко подбежала и щель в заборе хвостом закрыла. Того и гляди оставшийся колобок поймают. Но тут последний колобок увидел в заборе круглую дырочку. Как вы думаете, что он сделал? Что нужно сделать с колобком? *(Нужно скатать колбаску, чтобы она пролезла в дырку.)*»

Дети делают колбаску из второго колобка. Педагог показывает, как последний колобок пролезает в дырку.

«...Спаслись колобки от лисы и прикатились к бабушке прямо под окошко. А бабушка их уже давно поджидает. Да только один колобок она сразу узнала, а два других — нет. Говорит: „Не мои это“.

Что нужно сделать, чтобы бабушка узнала колобки? *(Снова скатать их в шарики.)*»



4. Игра «Собираем чемоданы»

Педагог рассказывает, что нужно собрать в дорогу вещи в чемоданы, но каждая вещь должна лежать только в своём чемодане, на котором изображён её контур. Педагог раздаёт каждому ребёнку карточку с изображением вещи, затем раскладывает на ковре «чемоданы». Дети выходят все одновременно и ищут, в какой чемодан нужно положить вещь.



5. Упражнение «Мышка ходит в норке»

Дети проходят по верёвке от одного конца к другому (рис. 2).

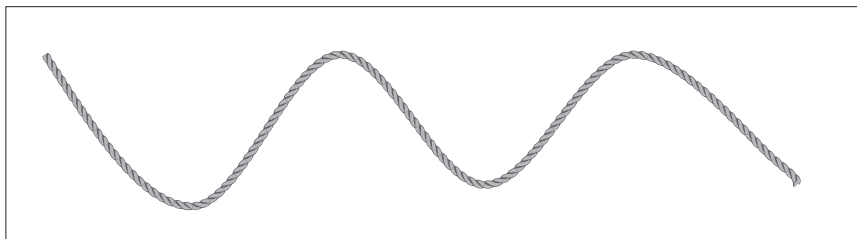


Рис. 2

З А Н Я Т И Е | 2



1. Закреплять знание о взаиморасположении тел в пространстве. Формировать понятия «перед», «после», «между» и активизировать их в речи.
2. Учить сравнивать объекты различной формы путём приведения их к одной форме.
3. Развивать способность распознавать контурный рисунок с наложением.
4. Закреплять понятие «части суток».
5. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
6. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Бруски разной высоты и цвета к игре «Бруски».
2. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
3. Три одинаковых куска пластилина в форме шара, пирожка и кренделя.
4. Верёвка.
5. Игра «Собираем чемоданы».



1. Игра «Бруски» (см. занятие 1)



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Сказка «Колобок, пирожок и кренделёк»

Перед каждым ребёнком лежат колобок, пирожок и кренделёк из пластилина. Педагог рассказывает детям сказку.

«Замесила бабушка тесто. Разделила его... На сколько кусков? (Три.) Из первого куса слепила колобок, из второго — пирожок, из третьего — кренделёк. Оставила бабушка колобок, пирожок и кренделёк на окошке, чтобы тесто подходило, а сама по делам ушла.

Прознали про это лиса, волк и медведь. Подошли к окошку, каждый хочет себе что-нибудь взять.

Медведь говорит:

— Я самый большой — мне самый большой кусок теста!

— Нет, мне, — заспорила лиса, — я первая узнала, что здесь вкусненьким пахнет.

Тут волк как завоет:

— Мне самый большой кусок, у меня зубы самые острые. У-у-у-у!

Стали они спорить...»

— А вы, ребята, как думаете, какой кусок самый большой? Как можно это проверить? (Нужно колобок, пирожок и кренделёк сделать одной формы — скатать в шары.)

Дети делают шары и сравнивают их.



4. Стихотворение с движениями «Наш день»

Педагог читает детям стихотворение, показывая движения (рис. 3). Затем дети вместе с педагогом выполняют их, произнося слова.

Утром солнышко встаёт,
Днём по небу катится,
Вечером вниз упадёт,
Ночью вовсе спрячется.

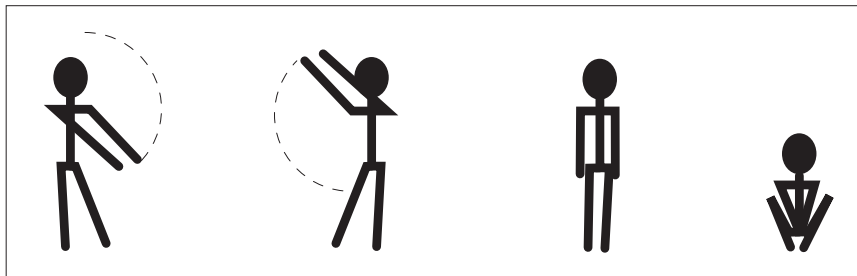


Рис. 3



5. Игра «Собираем чемоданы» (см. занятие 1)



6. Упражнение «Мышка ходит в норке» (см. занятие 1)

З А Н Я Т И Е | 3



1. Развивать умение составлять логическую последовательность.
2. Учить сравнивать объекты различной формы путём приведения их к одной форме.
3. Закреплять понятие «части суток».
4. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
5. Развивать способность распознавать контурный рисунок с наложением.
6. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Круглые магниты — белые (4 шт.) и чёрные (4 шт.).
2. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
3. Два куса пластилина в форме колбасок — короткой толстой и длинной тонкой.
4. Игра «Собираем чемоданы».
5. Верёвка.



1. Игра «Продолжи ряд»

На доске нарисован поезд, колёса только у головного вагона — чёрный и белый магниты (рис. 4).

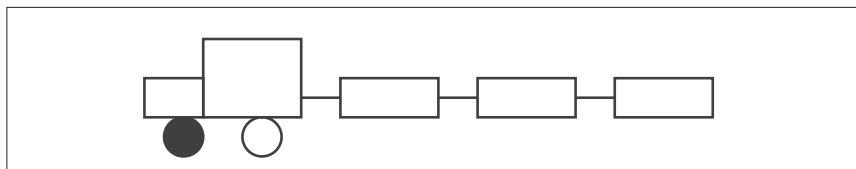


Рис. 4

Педагог спрашивает:

— Чего не хватает у поезда? (Дети отвечают.) Давайте дополним его колёсами.

К первому вагону колёса добавляет педагог:

— Сначала я беру чёрное колесо, потом белое.

Далее дети выкладывают магниты-колёса самостоятельно. Педагог помогает детям наводящим вопросом:

— Какое колесо мы берём вначале — белое или чёрное?



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. «Сказка про кота Ваську и пса Барбоса»

Педагог рассказывает детям сказку.

«У бабушки жили кот Васька и пёс Барбос. Однажды бабушка принесла своим любимцам по сосиске. Только сосиски были разные. Одна сосиска короткая и толстая...»

— Покажите эту «сосиску».

Дети, сидя за партами, выбирают короткую и толстую «колбаску» из пластилина.

«...А другая — тонкая и длинная...» Дети показывают тонкую и длинную «колбаску».

«— ...Мяу, — сказал кот Васька, — мне самую большую сосиску.

— Гав, — сказал пёс Барбос, — мне самую большую сосиску».

— Ребята, как вы думаете, какая сосиска самая большая? Как можно проверить? (*Сосиски должны быть одинаковой формы.*) Давайте скатаем шарики из этих сосисок и посмотрим, какой из них больше.

Дети выполняют задание.

— Что получилось? (*Сосиски одинаковые.*)



4. Стихотворение с движениями «Наш день» (см. занятие 2)



5. Игра «Собираем чемоданы» (см. занятие 1)



6. Упражнение «Мышка ходит в норке»

Дети проходят по верёвке от одного конца к другому (рис. 5).

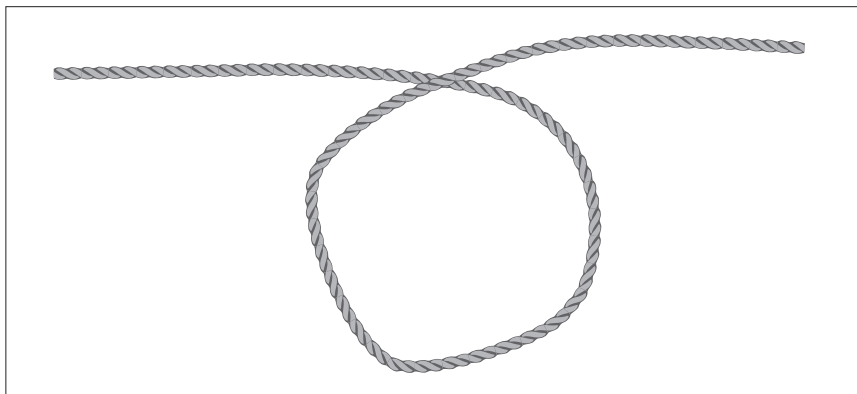


Рис. 5

ЗАНЯТИЕ | 4



1. Развивать умение составлять логическую последовательность.
2. Закреплять умение выделять противоположные признаки предметов. Формировать понятия «большой — маленький» и активизировать их в речи.
3. Учить сравнивать объекты различной формы путём приведения их к одной форме.
4. Закреплять понятие «части суток».
5. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринтов.
6. Развивать способность распознавать контурный рисунок с наложением.
7. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Круглые магниты (можно заменить на круги, вырезанные из бумаги): большой, средний, маленький — синего, красного, жёлтого цветов (всего 12 шт.).
2. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
3. У каждого ребёнка на парте: пластилин, скатанный из тонкой и толстой колбасок одинаковой длины в две банки равного диаметра (рис. 6).

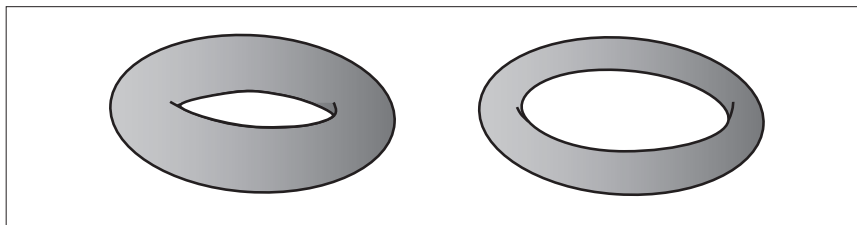


Рис. 6

4. Игра «Собираем чемоданы».

5. Верёвка.



1. Игра «Продолжи ряд»

На доске нарисована гусеница, «украшенная» цветными магнитами разной величины: синими, жёлтыми, красными. Узор не закончен. Дети должны его продолжить с помощью магнитов, соблюдая заданную последовательность (рис. 7).

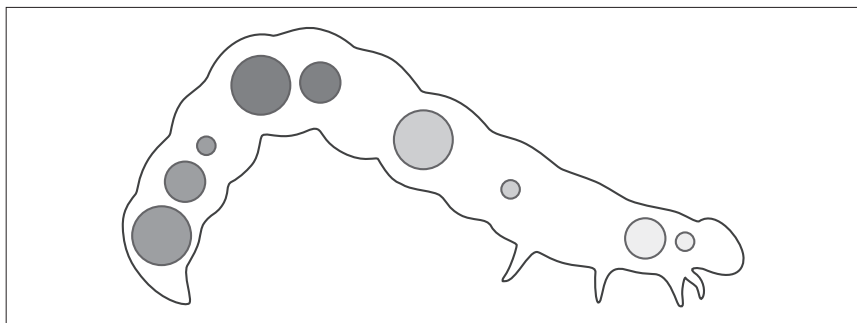


Рис. 7



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Сказка «Две баранки»

Перед каждым ребёнком лежат баранки из пластилина — толстая и тонкая.

Педагог рассказывает детям сказку.

«Замесила бабушка тесто. Скрутила баранки: из большого куска — себе, из маленького — внучке Машеньке. Положила бабушка баранки на окошко, а сама пошла кашу варить. Сварила кашу да решила на окошко её поставить остывать — рядом с баранками.

Пришло время баранки в печку ставить, да бабушка подивилась: „Как же я теперь узнаю, где чья баранка? Где большая, а где маленькая, Машенькина?..“»

— Ребята, а мы с вами можем узнать, где чья баранка? Что надо сделать с баранками? *(Нужно их сделать одной формы, например круглыми, и сравнить.)*

Дети придают баранкам одинаковую форму, сравнивают их и говорят, какая баранка — бабушкина, а какая — Машина.



4. Стихотворение с движениями «Наш день» (см. занятие 2)



5. Игра «Собираем чемоданы» (см. занятие 1)



6. Упражнение «Мышка ходит в норке»

Дети проходят по верёвке от одного конца к другому (рис. 8).

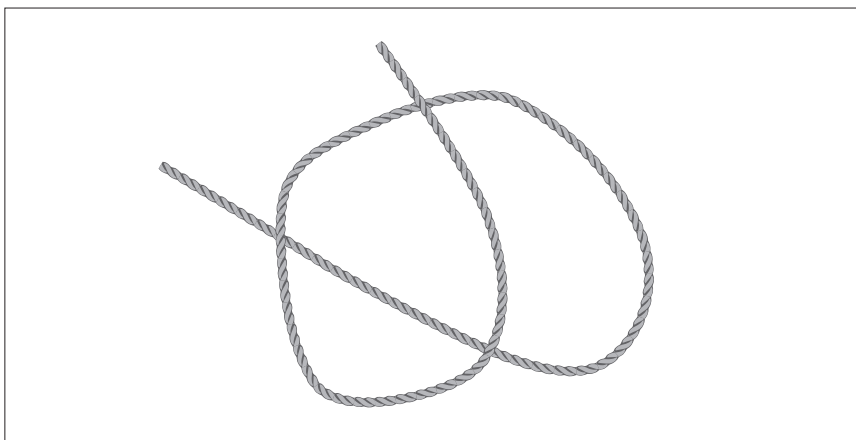


Рис. 8



1. Развивать умение составлять логическую последовательность.
2. Закреплять умение ориентироваться в пространстве. Формировать понятия «вверх — вниз», «вправо — влево».
3. Учить сравнивать количество сыпучего материала с помощью ёмкостей одинаковой формы и величины.
4. Закреплять понятие «части суток».
5. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
6. Развивать умение соотносить фрагмент с формой и узором всего рисунка.
7. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Круглые магниты одинаковой величины (можно заменить на круги, вырезанные из бумаги): три красных, три жёлтых, три синих (всего 9 шт.).
2. Две колбы разной формы, крупа.
3. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
4. Игра «Спрячь лягушат от цапли»¹.
5. Верёвка.



1. Игра «Продолжи ряд»

На доске нарисован самолёт с иллюминаторами-магнитами (рис. 9). Педагог просит детей внимательно рассмотреть

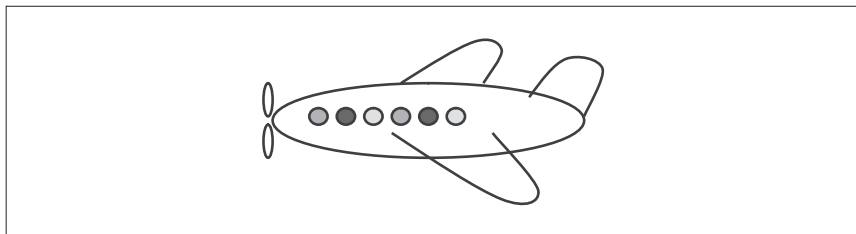


Рис. 9

¹ Дид. игры для детей 4–5 лет.

расположение окон и продолжить ряд с помощью цветных магнитов.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Сказка «Как цыплёнок Ко-Ко крупу измерял»

Педагог рассказывает детям сказку.

«Во дворе у бабушки жил цыплёнок Ко-Ко. Он любил щипать травку и клевать зёрна...»



Упражнение «Цыплята щиплют травку»

Дети изображают, как цыплята щиплют травку.

«...Бабушка насыпала цыплёнку зерно в разные банки. Ко-Ко был очень любознательным и всё время хотел узнать что-то новое.

Крупу из одной банки он пересыпал в другую банку. Крупы вдруг стало меньше (рис. 10).

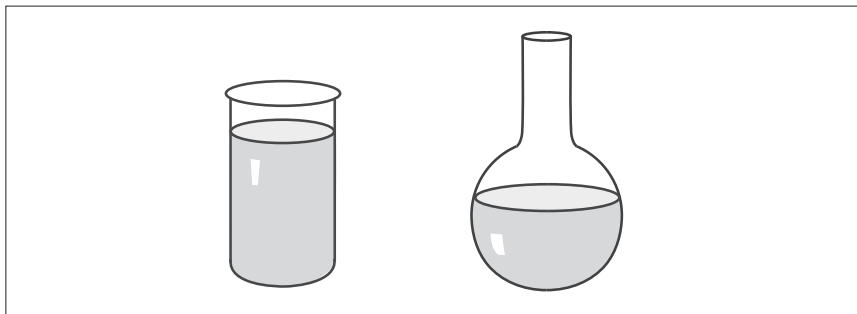


Рис. 10

„Здесь что-то не так!“ — решил цыплёнок Ко-Ко и пересыпал крупу обратно. Потом он снова пересыпал крупу во вторую банку. В разных банках крупы оказывалось то больше, то меньше. „Может, её кто-то то отсыпает, то добавляет?“ — подумал Ко-Ко и посмотрел на небо, но там были только облака и солнышко, которое ласково улыбалось цыплёнку. Он посмотрел вниз: может, в траве кто-нибудь притаился?..»



Упражнение «Смотрим вверх, смотрим вниз»

Педагог просит детей посмотреть сначала вверх, затем вниз. Упражнение повторить.

«...Но и в траве цыплёнок ничего не заметил. Тогда Ко-Ко посмотрел по сторонам — сначала вправо, потом влево: может, кто-то над ним шутит? И увидел большого старого пса Барбоса...»



Упражнение «Смотрим вправо, смотрим влево»

Педагог просит детей посмотреть сначала вправо, затем влево. Упражнение повторить.

«— ...А, это вы то отсыпаете, то добавляете крупу в мои банки! — запищал цыплёнок.

— Что ты, малыш, я даже не знаю, о чём ты говоришь!

— Я пересыпаю крупу из банки в банку, и крупы становится то больше, то меньше, — и цыплёнок стал пересыпать крупу.

— Гав! Это очень странно. Может, крупа сама то увеличивается, то уменьшается? Давай понаблюдаем.

Цыплёнок и пёс снова стали пересыпать крупу...»

— Ребята, как вы думаете, изменилось у них количество крупы? (Дети отвечают.)

«...И тогда они решили об этом чуде спросить бабушку.

— Эх, вы! — сказала бабушка. — Форма-то у банок разная, вот и кажется, что крупы то больше, то меньше. А на самом деле крупы столько же, сколько и было!»



4. Стихотворение с движениями «Наш день» (см. занятие 2)



5. Игра «Спрячь лягушат от цапли»

Педагог делит группу пополам: одной части отдаёт карточки с изображением лягушат, второй — карточки с изображением геометрических фигур («заплатки»). Дети должны подобрать фигуру-«заплатку» (спрятать лягушат от цапли) так, чтобы она подходила по форме и узору к карточкам, на которых изображены лягушата.



6. Упражнение «Мышка ходит в норке»

Дети проходят по верёвке от одного конца к другому (рис. 11).

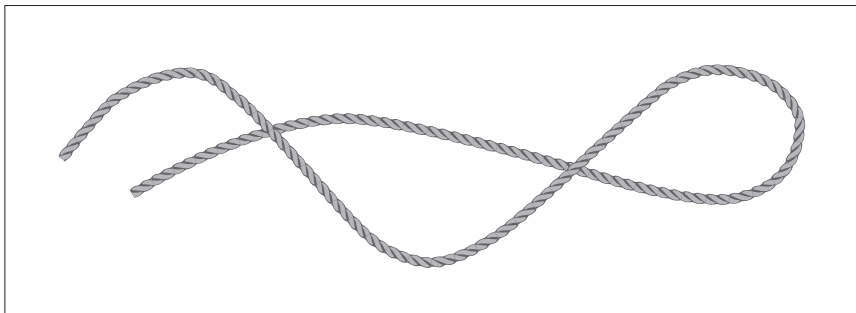


Рис. 11

З А Н Я Т И Е | 6



1. Развивать умение составлять логическую последовательность.
2. Учить сравнивать количество жидкости с помощью ёмкостей одинаковой формы и величины.
3. Формировать навык порядкового счёта до 5.
4. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
5. Развивать умение соотносить фрагмент с формой и узором всего рисунка.
6. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Круглые магниты одинаковой величины (можно заменить на круги, вырезанные из бумаги): четыре красных, четыре зелёных (всего 8 шт.).
2. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
3. Две колбы разной формы и два одинаковых стакана.
4. Игра «Спрячь лягушат от цапли».
5. Верёвка.



1. Игра «Продолжи ряд»

На доске нарисован незаконченный узор, состоящий из ломаной и магнитов (рис. 12). Педагог обращается к детям: «Бабушка вышила у себя на сарафане такой узор. Продолжите его».

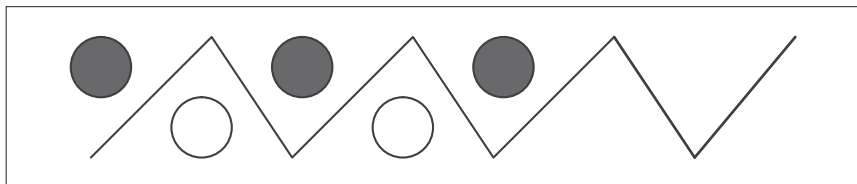


Рис. 12



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Сказка «Как цыплёнок Ко-Ко воду измерял»

Педагог рассказывает детям сказку.

«Бабушка налила цыплёнку Ко-Ко воды в две разные банки. Цыплёнок решил попить воды из той банки, в которой воды больше, и задумался: а в какой?..»

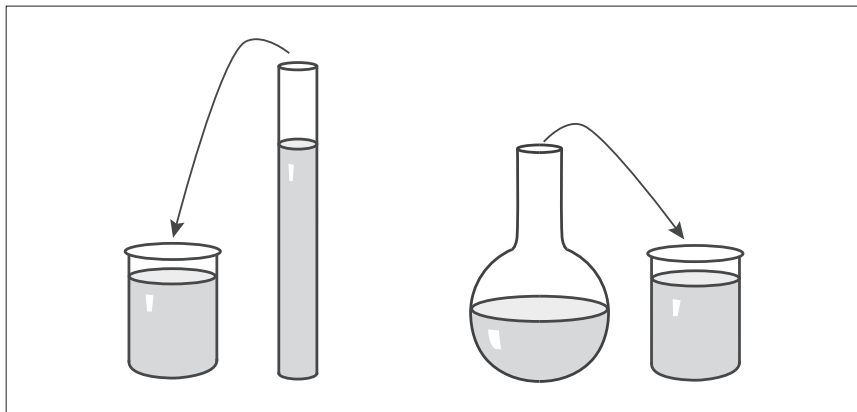


Рис. 13

— Ребята, в какой банке воды больше? (Дети отвечают.)

«...Ко-Ко позвал своего друга пса Барбоса, и они стали измерять воду. Вот что у них получилось».

— Давайте проверим, взяв мерные стаканы одинаковой формы (рис. 13).

Дети на опыте убеждаются, что воды в двух банках одинаковое количество.



4. Стихотворение с движениями «Счёт до 5»

Шёл один я по дорожке,

(Дети маршируют, показывая один палец.)

Шли со мной мои две ножки,

(Маршируют, показывая два пальца.)

Вдруг навстречу три мышонка:

(Останавливаются, показывая три пальца.)

— Ой, мы видели котёнка,

(Обхватывают ладонями щёки и качают головой.)

У него четыре лапки,

(Показывают четыре пальца.)

В лапках острые царапки,

(Показывают, как котёнок царапается.)

Один, два, три, четыре, пять —

(По очереди загибают пальцы одной руки другой.)

Надо быстро убежать.

(Бегут на месте.)



5. Игра «Спрячь лягушат от цапли» (см. занятие 5)



6. Упражнение «Мышка ходит в норке» (см. занятие 5)

ЗАНЯТИЕ | 7



1. Учить сравнивать объекты по количеству независимо от их величины на примере кругов разной величины.
2. Развивать способность составлять логическую последовательность, распознавать нелепицы.
3. Формировать навык порядкового счёта до 5.

4. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
5. Развивать умение соотносить фрагмент с формой и узором всего рисунка.
6. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Игра «Что перепутал художник?»¹.
2. Игра «Распредели по порядку»².
3. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
4. Два круга и две полосы, изображения трёх велосипедов с разными колёсами — двумя маленькими, большим и маленьким, двумя большими.
5. Игра «Спрячь лягушат от цапли».
6. Верёвка.



1. Игра «Что перепутал художник?»

Дети, глядя на картинку, должны сказать, что на ней нарисовано неправильно.



2. Игра «Распредели по порядку»

Педагог прикрепляет к доске серию сюжетных картинок, нарушая логическую последовательность. Дети помогают расположить карточки по порядку.

Под музыку с помощью жестов дети вместе с педагогом последовательно передают события, изображённые на карточках.

В заключение педагог просит кого-нибудь из детей рассказать, что на карточках изображено (описать картинки).



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)

¹ Дид. игры для детей 4–5 лет.

² Там же.



4. «Сказка о велосипеде»

На доске изображён велосипед, состоящий из двух кругов и двух полосок (рис. 14). Педагог рассказывает детям сказку.

«В сарае у бабушки стоял старый велосипед.

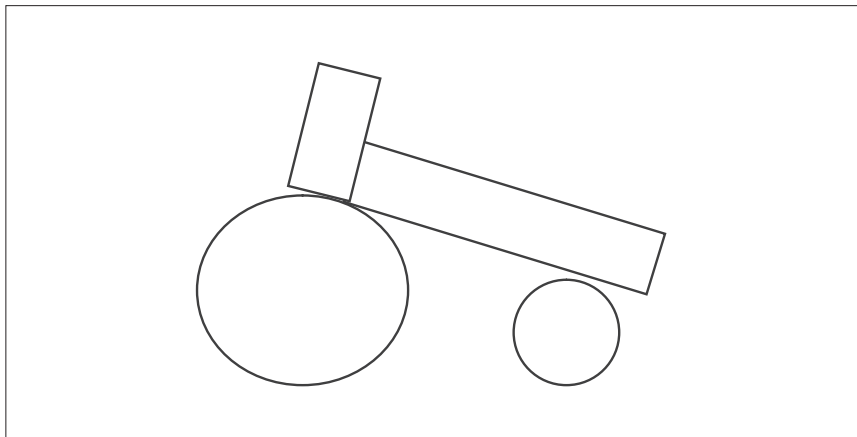


Рис. 14

Одно колесо у него было ... *(большое)*, другое ... *(маленькое)*.

Большое колесо подумало: „Я больше, поэтому я и важнее. Зачем мне нужно это маленькое колесо?“ — и ночью потихоньку открутило болтик у маленького колеса.

Утром внук Сеня захотел покататься, взял велосипед и поехал. Открученный болтик отлетел от маленького колеса, колесо откатилось, и мальчик упал. Ему было очень больно и обидно. Он потёр ушибленное колено и совсем расстроился, ведь велосипед теперь был с одним колесом...»

— Ребята, можно кататься на таком велосипеде? *(Нет.)*

«...А большому колесу стало стыдно, и оно осозналось, что поступило так потому, что решило обойтись без маленького колеса.

Пришлось велосипед отнести в ремонт. Мастер прикрутил маленькое колесо и сказал: „Неважно, что одно колесо у велосипеда больше, а другое меньше, главное, что их два, а иногда и три, а ведь на одном колесе кататься нельзя“».

— Посмотрите, сколько велосипедов (рис. 15)? *(Три.)* А сколько колёс у каждого велосипеда? *(Два.)*

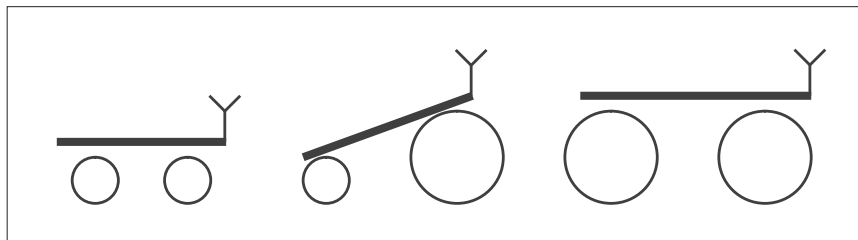


Рис. 15



5. Стихотворение с движениями «Счёт до 5» (см. занятие 6)



6. Игра «Спрячь лягушат от цапли» (см. занятие 5)



7. Упражнение «Мышка ходит в норке» (см. занятие 5)

ЗАНЯТИЕ | 8



1. Учить сравнивать объекты по количеству независимо от их величины на примере кругов разной величины.
2. Развивать способность составлять логическую последовательность, находить нелепицы.
3. Формировать навык замещения с помощью условных обозначений — кругов разных цветов и величины.
4. Формировать навык порядкового счёта до 5.
5. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
6. Развивать умение соотносить фрагмент с формой и узором всего рисунка.
7. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Круги: маленькие (белый, серый, оранжевый) и большой (коричневый); четыре магнита, четыре корзинки из бумаги.

2. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
3. Игра «Что перепутал художник?».
4. Игра «Распредели по порядку».
5. Игра «Спрячь лягушат от цапли».
6. Верёвка.



1. Игра «Что перепутал художник?» (см. занятие 7)



2. Игра «Распредели по порядку» (см. занятие 7)



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Сказка «Жадный Медведь»

На доске прикреплены круги: белый, серый, оранжевый и коричневый (рис. 16). Педагог рассказывает детям сказку.

«Жили-были звери: Заяц, Ёж, Белка и Медведь...»

— Ребята, давайте решим, какой кружок будет обозначать каждого из зверей. *(Белый круг будет зайцем, серый — ежом, оранжевый — белкой, а большой коричневый — медведем.)*

— Кто самый большой из зверей? С какой стороны больше кругов? (Дети отвечают.)

«Каждому зверю мама дала по мячу...»

Педагог прикрепляет под кругами магниты (рис. 17).

— Сколько всего мячей было у зверей? *(Четыре.)*

«...Медведь не только был самым большим, но и самым жадным. Свой мяч он спрятал под куст, а сам побежал к зверям и отнял у них мячи...»

— Сколько мячей у него стало? (Педагог прикрепляет под «медведем» три магнита — рис. 18.) *(Три.)*

«В одну лапу Медведь взял один мяч, в другую — второй. А третий мяч он не смог взять — в каждой лапе уже было по мячу (рис. 19)...»

— Сколько мячей в лапах у Медведя, а сколько у зверей (рис. 20)? *(Один.)*



Рис. 16

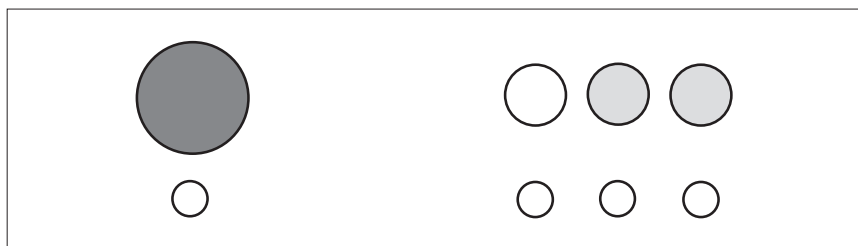


Рис. 17

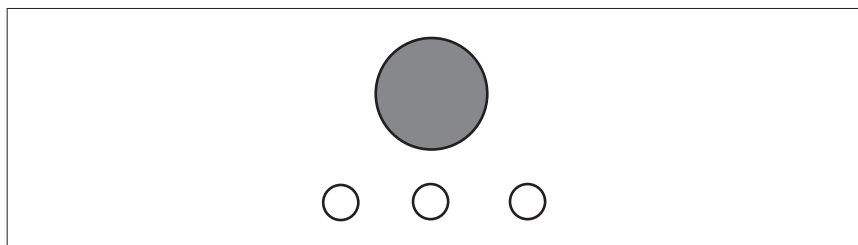


Рис. 18

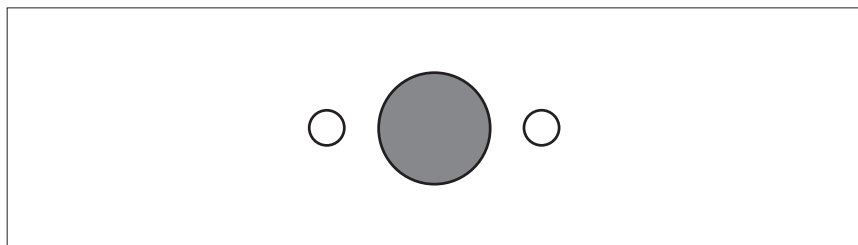


Рис. 19

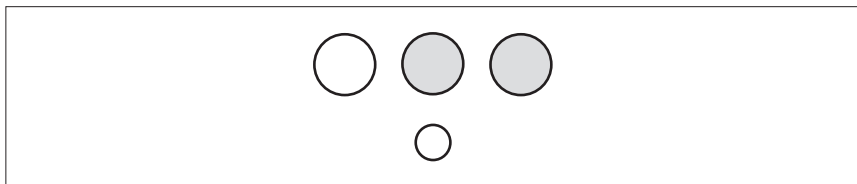


Рис. 20

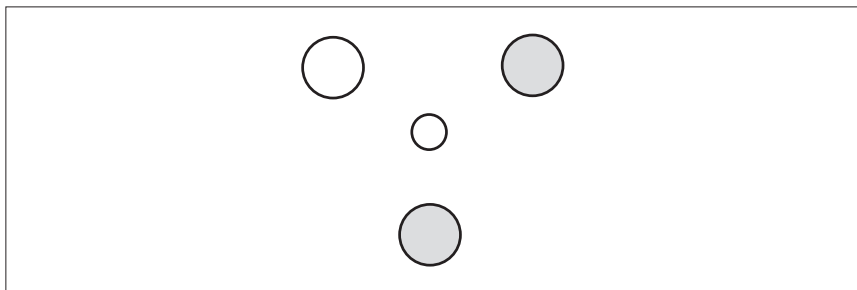


Рис. 21

«...Звери стали весело играть одним мячом (рис. 21)...»

— А Медведь мог играть двумя мячами? *(Нem.)*

«...Играть ему стало совсем неудобно, мячи то и дело выскальзывали из лап и терялись в траве. Надоело это Медведю, он и говорит:

— Я самый большой, поэтому самый сильный, я всегда смогу вас победить.

— А вот и нет! Дружба сильнее, ведь нас много! — возразили ему звери.

— Давайте соревноваться, — предложил Медведь. Он был уверен, что победит.

— Давай, — согласились звери. — Посмотрим, кто больше грибов соберёт.

Взяли звери свои корзины и разбежались по лесу...



Упражнение «Собираем грибы»

Дети показывают, как они собирают грибы.

— А теперь посмотрим, что у них получилось. Каждый из зверей собрал по целой корзине грибов (рис. 22)! Кто собрал больше гри-

бов? (*Заяц, Ёж и Белка.*) Конечно, друзья, ведь их было трое, а Медведь, хоть и большой, но один. А три всегда больше, чем один!

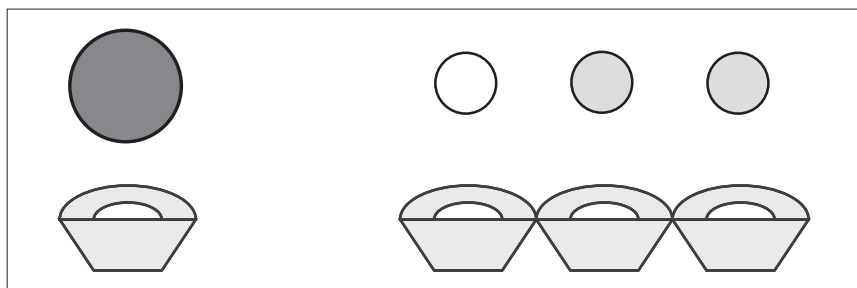


Рис. 22



5. Стихотворение с движениями «Счёт до 5» (см. занятие 6)



6. Игра «Спрячь лягушат от цапли» (см. занятие 5)



7. Упражнение «Мышка ходит в норке» (см. занятие 5)

ЗАНЯТИЕ 9



1. Закреплять умение сравнивать объекты по количеству независимо от их величины на примере кругов разной величины.
2. Развивать способность составлять логическую последовательность, находить нелепицы.
3. Формировать навык замещения с помощью условных обозначений — кругов разных цветов и величины.
4. Формировать навык порядкового счёта до 5.
5. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
6. Развивать моторику руки, координацию движений.



1. Игра «Что перепутал художник?».

2. Игра «Распредели по порядку».
3. Круглые магниты: два чёрных и два белых — маленькие, два серых — большие; шесть маленьких.
4. Карточки к игре «Зарядка по карточкам».
5. Игра «Телефоны»¹.
6. Верёвка.



1. Игра «Что перепутал художник» (см. занятие 7)



2. Игра «Распредели по порядку» (см. занятие 7)



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Сказка «Звери в зоопарке»

На доске схематично изображены две клетки. Обезьяны обозначены чёрными и белыми магнитами.

— Сегодня мы с вами посетим зоопарк. Вот две клетки (рис. 23). В одной сидят чёрные обезьяны. Сколько их? (*Две.*) В другой — бе-

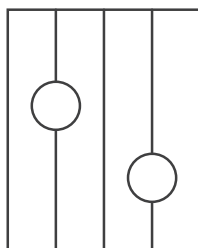
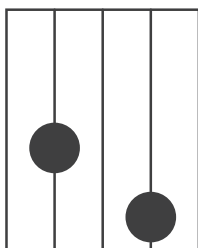


Рис. 23

¹ Дид. игры для детей 4–5 лет.

лые. Сколько их? *(Две.)* Каких обезьян больше — белых или чёрных? *(Их поровну.)*

Но вот в зоопарк привезли слонов, а свободных клеток нет. Тогда директор зоопарка придумал вот что. (Педагог переставляет магниты, а вместо них прикрепляет два больших круга — рис. 24.) В одну клетку он посадил всех обезьян, а в другую — двух слонов.

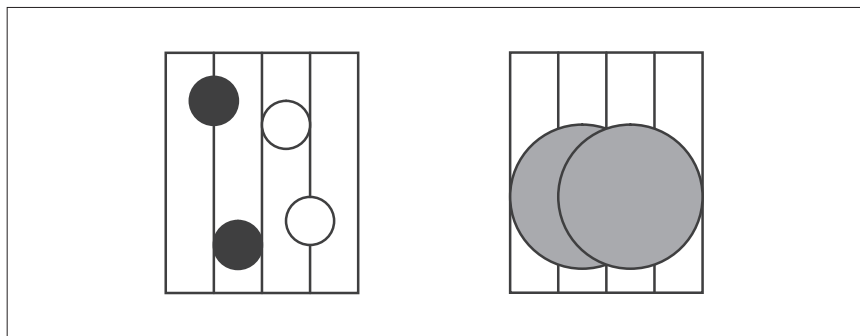


Рис. 24

Сколько стало обезьян? Кого больше — обезьян или слонов? (Дети отвечают.) Давайте проверим. Как можно назвать одним словом тех, кто живёт в зоопарке? *(Звери.)* Давайте каждому зверю мы дадим по мячу. (Педагог прикрепляет по магниту рядом с каждым «зверем».) Вот мячи обезьян. Почему их больше? Вот мячи слонов. Почему их меньше? (Дети отвечают.)

По величине обезьяны меньше слонов, но по количеству обезьян больше!



5. Стихотворение с движениями «Счёт до 5» (см. занятие 6)



6. Игра «Телефоны»

Педагог раздаёт по одной карточке с изображением телефона. Дети должны подобрать своему телефону пару, совпадающую с ним по расцветке.



7. Упражнение «Мышка ходит в норке» (см. занятие 5)



1. Формировать представление о зависимости числа от мерки, о его абстрактности («волшебности»).
2. Развивать способность составлять логическую последовательность, находить нелепицы.
3. Формировать навык порядкового счёта до 5.
4. Развивать умение ориентироваться на плоскости: прохождение лабиринта.
5. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Игра «Что перепутал художник?».
2. Игра «Распредели по порядку».
3. Шесть «единиц» (шариков) из пособия «Число»; бутылка с крышкой, поднос, три стакана по 100 г, три стакана по 150 г, шесть стаканов по 50 г; указка.
4. Игра «Телефоны».
5. Верёвка.



1. Игра «Что перепутал художник?» (см. занятие 7)



2. Игра «Распредели по порядку» (см. занятие 7)



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Сказка «Как волшебник Путалка решил число украсть»

«Жил-был волшебник Путалка. Он был очень жадным. Однажды Путалке очень понравилось число три, и он решил его украсть...»

Педагог показывает три «единицы» из пособия «Число».

«...Путалка взял волшебную палочку, дотронулся до первой „единицы“ из числа три и превратил её в воду...»

Педагог дотрагивается указкой до одной «единицы» и вместо неё ставит 100-граммовый стакан с водой, а шарик быстро прячет.

«...То же волшебник сделал и с другими „единицами“ числа три...»

Педагог берёт два таких же стакана и «превращает» в воду и другие «единицы»¹.

— Сколько у него получилось стаканов? (*Три.*)

«...Потом Путалка взял бутылку, перелил туда воду из трёх стаканов и плотно закрыл крышкой.

Пришёл Путалка домой. „Теперь-то число три будет всегда со мной“, — обрадовался волшебник. Нашёл он дома стаканы...»

Педагог достаёт три 150-граммовых стакана.

— Сколько волшебник взял стаканов? (*Три.*)

«...И решил снова превратить воду в „единицы“. Он налил воду из бутылки в первый стакан, дунул. Вода испарилась...»

Педагог выливает воду и в пустой стакан кладёт «единицу».

«...И получилась „единица“. Путалка налил воду из бутылки во второй стакан и снова дунул: вода превратилась в „единицу“. А для третьего стакана воды не осталось...»

Педагог переворачивает бутылку и показывает, что в ней больше не осталось воды.

«...Как же так?! — удивился Путалка. — Я точно помню, что украл число три, плотно закрыл бутылку крышкой, а получилось число два...»

— Ребята, а как вы думаете, в чём тут дело? (*Он взял слишком большие стаканы.*)

«...Раз дело в стаканах, то нужно подыскать другие.

Волшебник опять перелил воду в бутылку и плотно закрыл её крышкой; нашёл другие стаканы...»

Педагог достаёт 50-граммовые стаканы, проделывает то же, что и с предыдущими стаканами, получается число шесть.

«...Неужели моя бутылка выросла? Или виноваты опять стаканы?! Было число три, потом два, а теперь число шесть».

— Ребята, почему так получилось? (*Теперь волшебник взял слишком маленькие стаканы.*) Давайте сравним стаканы.

Педагог ставит в ряд стаканы: большой, средний, маленький.

— Оказывается, даже волшебник не может украсть число. Число — это что-то очень волшебное. Оно само может прятаться и вновь появляться!

¹ Вода в трёх стаканах должна быть на одном уровне. См. здесь и далее.



5. Стихотворение с движениями «Счёт до 5» (см. занятие 6)



6. Игра «Телефоны»

Педагог раздаёт по одной карточке с изображением телефона. Дети должны подобрать своему телефону пару, совпадающую с ним по форме.



7. Упражнение «Мышка ходит в норке» (см. занятие 5)

З А Н Я Т И Я | 11, 12



1. Формировать представление о зависимости числа от мерки, о его абстрактности («волшебности»).
2. Развивать способность составлять логическую последовательность, находить нелепицы.
3. Формировать навык порядкового счёта до 5.
4. Развивать моторику руки, координацию движений, внимание.



1. Игра «Что перепутал художник?».
2. Игра «Распредели по порядку».
3. Игра «Телефоны».
4. Шесть «единиц» из пособия «Число»; небольшое ведро, поднос, мерки.
5. Игра «Геометрический сундучок» (см. Приложение).
6. Игра «Зарядка по карточкам».
7. Верёвка.



1. Игра «Что перепутал художник?» (см. занятие 7)



2. Игра «Распредели по порядку» (см. занятие 7)



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Игра «Найди число»

Дети должны найти число, которое спряталось в ведре.

— Какое число спряталось в ведёрке?

Можно организовать работу в парах: один ребёнок мерным стаканчиком переливает воду, а второй откладывает «единицы». Затем дети меняются ролями.



5. Стихотворение с движениями «Счёт до 5» (см. занятие 6)



6. Игра «Телефоны»

Педагог раздаёт детям по одной карточке с изображением телефона. Дети должны подобрать своему телефону пару, совпадающую с ним по последовательности кнопок.

Второе полугодие

ЗАНЯТИЕ 13



1. Закреплять умение выделять противоположные признаки предметов. Формировать понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и активизировать их в речи.
2. Знакомить с взаиморасположением тел в пространстве. Формировать понятия «перед», «после», «между».
3. Формировать навык группирования фигур по цвету.
4. Формировать навыки пересчитывания до 5, счёта объектов с обобщающим жестом.
5. Знакомить с временами года.
6. Развивать способность составлять из частей целое.



1. Игра «Улица»¹.
2. Пособие «Число».
3. Домино «Рыбки»².
4. Игра «Зарядка по карточкам».
5. Три прямоугольных треугольника на столе у каждого ребёнка: один большой и два маленьких (рис. 25).

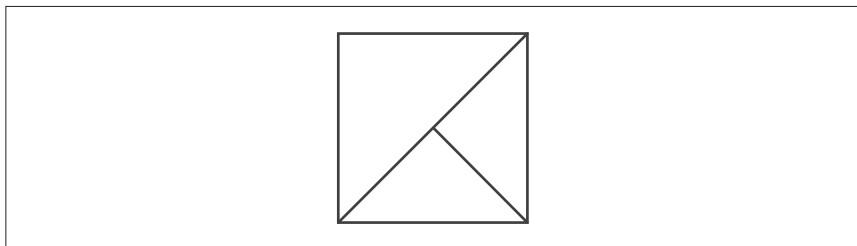


Рис. 25



1. Игра «Улица»

Педагог прикрепляет в ряд четыре — шесть картинок и просит детей запомнить расположение элементов улицы. Дети закрывают глаза. Взрослый меняет расположение элементов (убирает один или пару элементов, переставляет, добавляет, заменяет). Дети открывают глаза и говорят, что изменилось, используя понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «перед», «после» и др. Педагог просит детей отвечать с места, тем самым стимулируя детей к речевой активности. Следует наглядно демонстрировать даже неверные ответы детей, чтобы научить их соотносить свои высказывания с наглядным образом и подвести к самостоятельному исправлению ошибок.



2. Игра «Число»

Дети должны:

— найти и показать модель числа 1, назвать её цвет, надеть на палец, убрать на место;

¹ Дид. игры для детей 4–5 лет.

² Там же.

— найти и показать модель числа 2, назвать её цвет, надеть на два пальца, убрать на место;

— найти и показать модель числа 3, назвать её цвет, надеть на три пальца, убрать на место;

— нанизать на шнур столько же «единиц», сколько раз педагог хлопнет (дети при каждом хлопке нанизывают по «единице», затем пересчитывают все «единицы» и обводят их жестом, называя число);

— поднять шнур с «единицами» вверх.

Убрать материал на место.



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Домино «Рыбки»

Педагог раздаёт детям по одной карточке. Дети должны выложить на ковре цепочку домино, учитывая только цвет рыбок.



5. Стихотворение с движениями «Времена года»

Педагог читает детям стихотворение, показывая движения. Затем дети вместе с педагогом выполняют их, произнося слова.

Мы зимой в снежки играем,	(Дети «бросают снежки».)
Семена весной сажаем,	(«Сеют».)
Жарким летом отдохнём,	(Обмахиваются.)
Осенью плодов нарвём.	(«Срывают с дерева плоды».)



6. Упражнение «Сложи из треугольников картинку»

Из прямоугольных треугольников — двух маленьких и одного большого — дети должны выложить *без образца* ёлочку, домик, квадрат.

З а н я т и е | 14



1. Закреплять умение выделять противоположные признаки предметов. Формировать понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и активизировать их в речи.

2. Знакомить с взаиморасположением тел в пространстве. Формировать понятия «перед», «после», «между».
3. Формировать навык группирования фигур по форме.
4. Формировать навыки присчитывания до 5, счёта объектов с обобщающим жестом.
5. Знакомить с кривыми и прямыми линиями.
6. Знакомить с временами года.



1. Игра «Улица».
2. Пособие «Число».
3. Демонстрационный материал к игре «Прямые и кривые»¹, две верёвки.
4. Картинки с изображением прямой и кривой линий для каждого ребёнка.
5. Игра «Рыбки».



1. Игра «Улица» (см. занятие 13)



2. Игра «Число» (см. занятие 13)



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Игра «Прямые и кривые»

Педагог рассказывает детям «Сказку про прямые и кривые линии».

«Прямая линия делала всё прямо, а кривая — криво...»

Педагог показывает картинку с изображением прямого и кривого домов.

— Какой домик и дорожку нарисовала кривая, а какой — прямая? (*Дети отвечают.*)

«...Прямой домик стоял прочно, а кривой вскоре упал.

Стали прямая и кривая дорожками...»

Педагог выкладывает на полу две верёвки.

— По какой дорожке можно пройти быстрее?

¹ Дид. игры для детей 4–5 лет.

Воспитатель вызывает двоих детей. Дети проверяют, кто быстрее пройдёт по дорожкам, затем выпрямляют верёвки и определяют, какая дорожка длиннее.

«...Кривая сделала свой мостик, а прямая — свой...»

Педагог показывает картинку с изображением прямого и кривого мостиков.

— По какому мосту удобнее ходить и ездить? (*Дети отвечают.*)

— Так что же лучше — кривая или прямая? (*Дети рассуждают.*)

«...Обиделась кривая: „Раз я никому не нужна, то и совсем уйду“. А вот что после этого произошло...»

Педагог показывает картинки с изображением кривого и прямого корабля, прямого и кривого дерева, прямой и кривой радуги и прямых и кривых облаков (картинки двусторонние: на одной стороне листа — то, что было, на другой — то, что стало).

— Мир изменился. Каким он стал? (*Дети высказываются.*)

— Мир стал каким-то ненастоящим без кривых линий. Оказывается, все линии важны: и кривые, и прямые.



5. Игра «Ходят ножки по дорожке»

У каждого ребёнка на парте лежат листы с изображением прямой и кривой дорожек (рис. 26). С помощью пальцев рук дети изображают человечков (указательный и средний пальцы — ножки, остальные пальцы собраны). Один человечек идёт по прямой дорожке, а другой — по кривой.

— Ребята, кто быстрее придёт?

Дети проверяют.

— А теперь переверните листок вверх ногами. Какой человечек быстрее придёт — левый или правый? (*Дети отвечают.*)

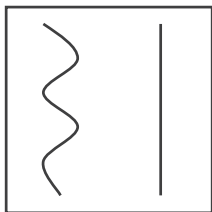


Рис. 26



6. Стихотворение с движениями «Времена года» (см. занятие 13)



7. Домино «Рыбки»

Педагог раздаёт детям по одной карточке. Дети должны выложить на ковре цепочку домино, учитывая только форму рыбок.

ЗАНЯТИЕ | 15



1. Знакомить детей с геометрическими фигурами — кругом, квадратом, треугольником и с их подобными и неподобными свойствами.
2. Закреплять умение выделять противоположные признаки предметов. Формировать понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и активизировать их в речи.
3. Знакомить с взаиморасположением тел в пространстве. Формировать понятия «перед», «после», «между».
4. Формировать навык группирования фигур одновременно по двум признакам (по цвету и «эмоциям» рыбок).
5. Знакомить с составом числа 3.
6. Знакомить с временами года.



1. Игра «Улица».
2. Пособие «Число».
3. Три квадрата и три круга разной величины и цвета, три треугольника разной величины, формы и цвета (рис. 27); три квадрата, три круга одинаковой величины, формы (рис. 28, 29); три треугольника одинаковой величины и разной формы (рис. 30).
4. Домино «Рыбки».
5. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Улица» (см. занятие 13)



2. Игра «Число»

Дети должны:

- найти и показать модель числа 1, назвать её цвет, надеть на палец, убрать на место;
 - найти и показать модель числа 2, назвать её цвет, надеть на два пальца, убрать на место;
 - найти и показать модель числа 3, назвать её цвет, надеть на три пальца;
 - положить модель числа 3 перед собой. Составить число 3 только из «единиц», из «двойки» и «единицы».
- Убрать материал на место.



3. Игра «Ходят ножки по дорожке»

Дети должны:

- указательным и средним пальцами рук («ножками») «пройтись» от одного конца шнура к другому, приговаривая: «Идут наши ножки по ровненькой дорожке»;
- положить шнур неровно и «пройтись» пальцами до середины шнура и обратно, приговаривая: «Идут наши ножки по кривой дорожке».



4. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



5. Сказка «Как волшебник Путалка геометрические фигуры изменял»

«У Путалки была волшебная палочка. С помощью неё он увеличивал и уменьшал любые вещи и даже геометрические фигуры. У него было три квадрата, три круга и три треугольника (см. рис. 27).

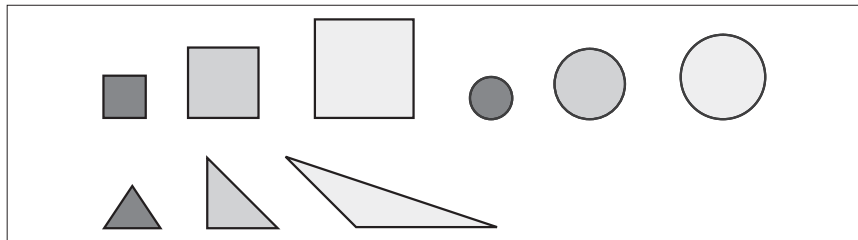


Рис. 27

Путалка взял волшебную палочку и увеличил один квадрат, а другой уменьшил: получились одинаковые квадраты...»

Педагог выставляет на доске одинаковые квадраты (см. рис. 28) и демонстрирует их равенство наложением.

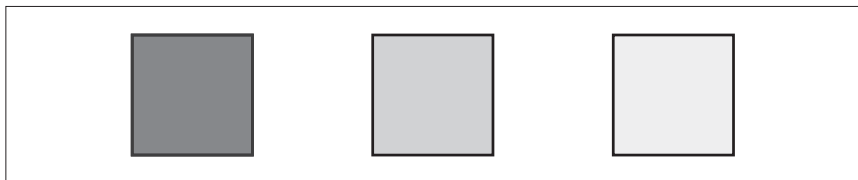


Рис. 28

«...То же волшебник сделал и с кругами (см. рис. 29).

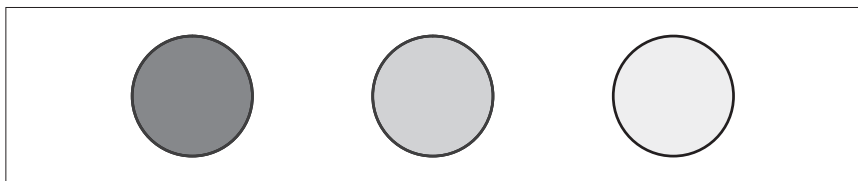


Рис. 29

Решил он так же поступить и с треугольниками (см. рис. 30)...»

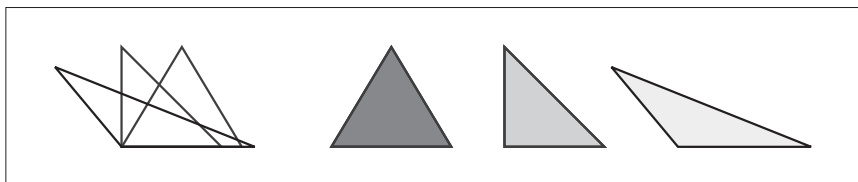


Рис. 30

— Одинаковыми стали треугольники? Давайте проверим наложением фигур. (Педагог проводит опыт.) Почему треугольники не совпадают? Ведь Путалка маленький треугольник увеличил, а большой уменьшил. По величине треугольники одинаковые, а по форме? (*Разные.*) Давайте проверим, что по форме они все разные. (Воспитатель ещё раз накладывает треугольники друг на друга.)

А форма кругов и квадратов разная или одинаковая? (Педагог показывает это в наложении.)



6. Стихотворение с движениями «Времена года» (см. занятие 13)



7. Домино «Рыбки»

Педагог раздаёт детям по одной карточке. Дети должны выложить на ковре цепочку домино, учитывая одновременно цвет и эмоции рыб.

ЗА Н Я Т И Е | 16



1. Закреплять знания детей о геометрических фигурах — круге, квадрате, треугольнике. Знакомить с прямоугольником, овалом.
2. Знакомить с инвариантными (постоянными) свойствами геометрических фигур путём их преобразования («растяжения»).
3. Закреплять умение выделять противоположные признаки предметов. Формировать понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и активизировать их в речи.
4. Знакомить с взаиморасположением тел в пространстве. Формировать понятия «перед», «после», «между».
5. Формировать навык группирования одновременно по двум признакам (по форме и эмоциям рыбок).
6. Знакомить с составом числа 4.
7. Знакомить с временами года.



1. Игра «Улица».
2. Пособие «Число».
3. Домино «Рыбки».
4. Геометрические фигуры из бумаги (квадрат и прямоугольник, круг и овал, два треугольника), у каждой из трёх пар фигур — свой цвет (рис. 31); магниты.
5. Игра «Зарядка по карточкам».

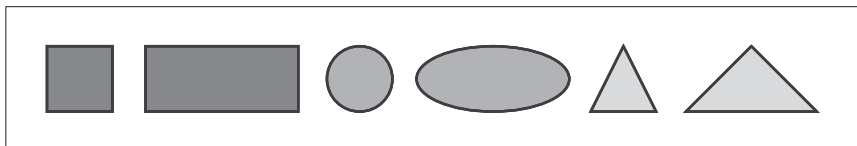


Рис. 31



1. Игра «Улица» (см. занятие 13)



2. Игра «Число»

Дети должны:

- найти и показать модель числа 1, назвать её цвет, надеть на палец, убрать на место;
 - найти и показать модель числа 2, назвать её цвет, надеть на два пальца, убрать на место;
 - найти и показать модель числа 3, назвать её цвет, надеть на три пальца.
 - положить модель числа 3 перед собой, добавить одну «единицу», назвать, какое число получилось, как можно составить «четыре» другими способами;
 - составить число 4 из «единиц», из двух «двоек».
- Убрать материал на место.



3. Игра «Ходят ножки по дорожке» (см. занятие 15)



4. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



5. Сказка «Как волшебник Путалка на прогулке геометрические фигуры встретил»

«Однажды волшебник Путалка шёл по дорожке. Вдруг ему на встречу...»

Педагог прикрепляет к доске с помощью магнита квадрат. Дети называют фигуру.

- «— ...Отойди! — сказал Путалка.
- Не отойду! — сказал квадрат.
- Отойди!

— Нет!

— Ах так, я тебе сейчас покажу! — И Путалка потянул за квадрат, чтобы сдвинуть его с места. Квадрат растянулся, и получился...»

Педагог заменяет квадрат на прямоугольник того же цвета и высоты.

«...Прямоугольник обиделся и убежал.

Пошёл дальше волшебник по дороге, вдруг видит...»

Педагог прикрепляет к доске круг. Дети называют фигуру.

«— ...Отойди! — крикнул Путалка.

— Нет, не отойду! — заупрямился круг.

Тогда Путалка и его потянул. Вместо круга получился...»

Педагог заменяет круг на овал того же цвета. Дети называют фигуру.

«...Обиделся овал и убежал.

Пошёл Путалка дальше. Видит...»

Воспитатель прикрепляет к доске равнобедренный треугольник. Дети называют фигуру.

«— ...Отойди! — потребовал волшебник.

— Нет! — весело ответил треугольник.

— Ах так! — разозлился Путалка. Потянул треугольник, а он...»

Педагог меняет равнобедренный треугольник на равносторонний.

— Ребята, что с ним произошло? Он стал другой фигурой или остался треугольником? (Дети отвечают.)

«...Увидел Путалка, что у него ничего не получилось, и уступил дорогу треугольнику».

— Ребята, а что нужно было сказать, чтобы никому не было обидно? (*Вежливо попросить.*)



6. Стихотворение с движениями «Времена года» (см. занятие 13)



7. Домино «Рыбки»

Педагог раздаёт детям по одной карточке. Дети должны выложить на ковре цепочку домино, учитывая два признака — цвет и форму рыбок.



1. Формировать умение определять основание счёта.
2. Формировать навык порядкового прямого и обратного счёта до 10; знакомить с составом числа 5.
3. Развивать способность видеть целое раньше частей.
4. Закреплять умение выделять противоположные признаки предметов: формировать понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и активизировать их в речи.
5. Знакомить с взаиморасположением тел в пространстве: формировать понятия «перед», «после», «между».
6. Знакомить с временами года.



1. Игра «Улица».
2. Пособие «Число».
3. Картинки с изображением забора и двух зайцев к игре «Прятки»¹, вырезанные по контуру.
4. Геометрические фигуры из бумаги — два маленьких квадрата, два треугольника (большой и маленький), прямоугольник, маленький круг (рис. 32); магниты.
5. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Улица» (см. занятие 13)



2. Игра «Прятки»

Дети закрывают глаза. Педагог прячет за забор зайца так, чтобы торчали только уши. Дети открывают глаза. Педагог спрашивает: «Сколько зайцев спряталось за забором?»

Дети снова закрывают глаза. Педагог добавляет ещё одного зайца. Педагог говорит детям: «Откройте глаза. Сколько теперь зайцев?» Дети проверяют.

Дети закрывают глаза. Педагог располагает зайцев так, чтобы расстояние между ушами каждого зайца было таким же, как и расстояние между самими зайцами. Педагог спрашивает: «Сколько теперь зайцев?» Дети отвечают.

¹ Дид. игры для детей 4–5 лет.



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Игра «Число»

Дети должны:

- показать модель числа 3, назвать её цвет, положить перед собой;
 - показать модель числа 2, назвать её цвет, положить перед собой;
 - соединить модели чисел 2 и 3 и сказать, какое число получилось;
 - составить число 5 любым способом. Педагог называет детей, которые придумали другие варианты.
- Убрать материал на место.



5. Игра «Ходят ножки по дорожке» (см. занятие 15)



6. Стихотворение с движениями «Времена года» (см. занятие 13)



7. Сказка «Как волшебник Путалка с геометрическими фигурами в прятки играл»

«Волшебник Путалка тоже решил поиграть в прятки, только не с зайцами, а с геометрическими фигурами...»

Педагог прикрепляет к доске при помощи магнита бумажные геометрические фигуры — круг, прямоугольник, два квадрата, два треугольника (см. рис. 32).

«— ...А как мы будем прятаться? — спросили фигуры.

— Вы будете складываться.

Так фигуры и сделали...»

Начиная с круга, педагог прикрепляет к доске согнутые пополам геометрические фигуры (см. рис. 32) и задаёт детям наводящий вопрос: «Какая это была фигура до того, как она согнулась, чтобы её не узнали?» Если дети затрудняются ответить, можно на примере одной-двух фигур показать, какими они станут, если их разогнуть. Дети высказывают свои предположения, затем вместе с педагогом проверяют.

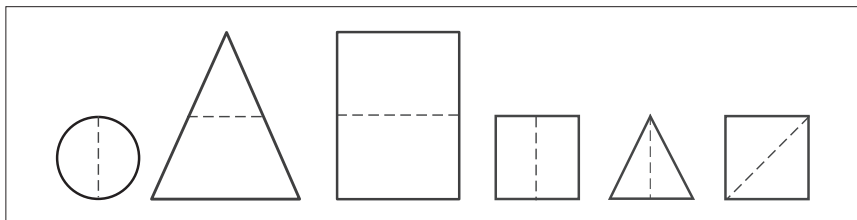


Рис. 32

З А Н Я Т И Е | 18



1. Знакомить детей с объёмными и плоскими геометрическими фигурами: кубом, шаром, квадратом, кругом.
2. Формировать предпосылки умения определять основание счёта.
3. Учить составлять взаимно-однозначное соответствие.
4. Формировать навык порядкового прямого и обратного счёта до 10.
5. Закреплять умение выделять противоположные признаки предметов: формировать понятия «большой — маленький», «высокий — низкий», «широкий — узкий», «толстый — тонкий» и активизировать их в речи.
6. Знакомить с взаиморасположением тел в пространстве: формировать понятия «перед», «после», «между».
7. Развивать воображение: умение видеть целое раньше частей.



1. Игра «Улица».
2. Картинки с изображением забора и четырёх зайцев к игре «Прятки», вырезанные по контуру.
3. Геометрические фигуры плоские (круг, квадрат) и объёмные (куб, шар). Рамка из картона с отверстиями: квадратным, круглым и узким вертикальным (рис. 33).
4. Пособие «Число».
5. Игра «Прятки».
6. Игра «Часть и целое»¹.

¹ Дид. игры для детей 4–5 лет.

7. Игра «Зарядка по карточкам».

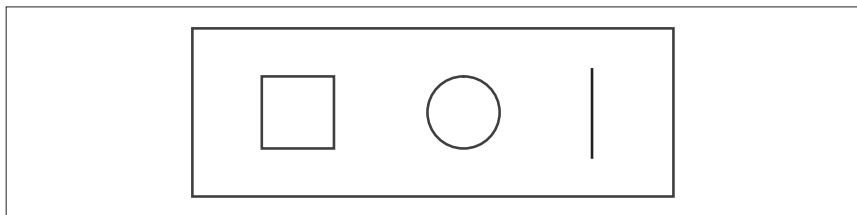


Рис. 33



1. Игра «Улица» (см. занятие 13)



2. Игра «Прятки»

Дети закрывают глаза. Педагог прячет за забор трёх зайцев так, чтобы торчали только уши. Дети открывают глаза и говорят, сколько зайцев спряталось. Педагог вынимает из-за забора по одному зайцу, дети проверяют свой ответ.

Дети снова закрывают глаза. Педагог добавляет ещё одного зайца, затем спрашивает, сколько зайцев спряталось теперь. Педагог просит выложить из пособия «Число» столько же «единиц», сколько зайцев за забором. Педагог демонстрирует это задание на доске. Дети должны пересчитать «единицы», обвести конечное число жестом и назвать его.



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. Сказка «Как волшебник Путалка с геометрическими фигурами в догонялки играл»

«Однажды волшебнику Путалке стало скучно. Позвал он к себе фигуры и говорит им:

— Давайте играть в догонялки. Кто успеет пролезть в дырки в этом заборе, тот и молодец, а кого догоню, тот выбывает из игры.

Сначала Путалка стал догонять...»

Воспитатель показывает квадрат и круг. Дети их называют.

— В какие дырки пролезли эти фигуры? (Дети показывают.)

«...Потом Путалка стал догонять...»

Педагог показывает куб и шар. Дети их называют.

— В какие дырки они пролезли? (Дети показывают.)

«...А потом Путалка стал догонять все фигуры вместе.

Куб и шар первыми подбежали к забору и стали пролезать каждый в свою дырку...»

— А куда будут пролезать круг и квадрат? (Дети отвечают.)

«...Тут они заметили маленькую щель и полезли в неё...»

Воспитатель показывает, как пролезли фигуры.

— А куб и шар смогли бы сюда пролезть? *(Нет.)* Почему? *(Потому что они не плоские, а объёмные.)* Давайте проверим. На поднос положим плоские и объёмные фигуры. Какие из них будут видны, если поднос поднять до уровня глаз?

Перед каждым ребёнком лежат объёмные фигуры — шар и куб. Дети проверяют.

— Какие перед вами лежат фигуры — плоские или объёмные? *(Объёмные.)* А чем эти фигуры отличаются? *(У куба есть углы, а у шара нет, он весь гладкий. Шар можно покатать, а куб стоит твёрдо.)*



5. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк»

Один, два, три, четыре, пять — (Дети загибают пальцы на правой руке.)

Вышли зайцы погулять. (Показывают руками «уши» и двигают ими.)

Волк навстречу — шесть, семь, (Прямыми руками изображают пасть волка.)

Говорит: «Сейчас вас съем». (Грозят пальцем.)

Восемь, девять — это ясно, (Оглядываются.)

Что в лесу гулять опасно. (Бегут на месте.)

Десять — это всем понятно — (Садятся на корточки и закрываются руками.)

Будем убегать обратно! (Произносят тихим голосом.)

Десять, девять, восемь, семь — (Приставляют ко лбу руку козырьком.)

Надо спрятаться совсем. (Подпрыгивают и показывают один палец.)

Шесть, пять, четыре, три —

Ну-ка, волк, теперь смотри!

Два — и твой обед уплыл,

Ты остался, волк, один.



6. Игра «Часть и целое»

Педагог делит группу пополам: одной команде отдаёт карточки с изображением целого, другой — карточки с изображением части. Дети должны найти часть целого, объединившись в пары.

ЗАНЯТИЕ 19



1. Развивать воображение: умение видеть целое раньше частей.
2. Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве. Знакомить с планом-чертежом.
3. Формировать предпосылки умения определять основание счёта.
4. Учить составлять взаимно-однозначное соответствие.
5. Формировать навык порядкового прямого и обратного счёта до 10.



1. Игра «Часть и целое».
2. Картинки с изображением забора и пяти зайцев к игре «Прятки», вырезанные по контуру.
3. Пособие «Число».
4. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Прятки»

Дети закрывают глаза. Педагог прячет за забор пять зайцев так, чтобы были видны только уши. Дети открывают глаза. Педагог просит выложить столько «единиц», сколько зайцев спряталось за забором.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Игра «Часть и целое» (см. занятие 18)



4. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



5. Игра «Мы рисуем план»

Педагог рисует на доске пустой прямоугольник, обозначающий помещение, в котором проходят занятия. Педагог и дети определяют расположение каждого элемента помещения. Например, сначала дети выясняют, сколько в нём дверей, окон и т. д., и показывают, где что находится, соотнося расположение элементов комнаты (внутри, сзади, справа, слева, посередине) с их расположением на плане (сверху, снизу, справа, слева, посередине).

Приведём пример. Педагог обращается к детям:

— Где находится доска? Покажите её. (Дети показывают.) Где она будет расположена на плане — сверху, снизу, справа или слева? (Педагог показывает соответствующую сторону прямоугольника.) И так далее до полного изображения плана.

После того как план составлен, дети закрывают глаза, а педагог незаметно прячет маленький предмет, например монету, и отмечает это место на плане крестиком. Дети открывают глаза и, не вставая со своих мест, ищут предмет, пользуясь подсказкой. Один из детей называет отмеченное место.

Повторить игру.

ЗАНЯТИЕ | 20



1. Развивать воображение: умение видеть целое раньше частей.
2. Формировать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости. Знакомить с планом-чертежом.
3. Формировать предпосылки умения определять основание счёта. Учить составлять взаимно-однозначное соответствие.
4. Формировать навык порядкового прямого и обратного счёта.



1. Игра «Часть и целое».
2. Картинки с изображением забора и трёх лягушек к игре «Прятки», вырезанные по контуру.

3. Пособие «Число».

4. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Прятки»

Дети закрывают глаза. Педагог прячет за забор трёх лягушек так, чтобы были видны только глаза. Дети открывают глаза. Педагог просит выложить столько «единиц», сколько лягушек спряталось за забором.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Игра «Часть и целое» (см. занятие 18)



4. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



5. Игра «Мы рисуем план» (см. занятие 19)

ЗАНЯТИЕ | 21



1. Развивать воображение: умение видеть целое раньше частей.
2. Формировать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости. Знакомить с планом-чертежом.
3. Формировать предпосылки умения определять основание счёта.
4. Учить составлять взаимно-однозначное соответствие.
5. Формировать навык порядкового прямого и обратного счёта.



1. Игра «Часть и целое».
2. Картинки с изображением забора и двух драконов к игре «Прятки», вырезанные по контуру.

3. Пособие «Число».
4. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Прятки»

Дети закрывают глаза. Педагог прячет за забор двух драконов так, чтобы были видны только головы. Дети открывают глаза. Педагог просит выложить столько «единиц», сколько драконов спряталось за забором.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Игра «Часть и целое» (см. занятие 18)



4. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



5. Игра «Мы рисуем план» (см. занятие 19)

ЗАНЯТИЕ | 22



1. Развивать воображение: умение видеть целое раньше частей.
2. Формировать умение ориентироваться в пространстве и на плоскости. Знакомить с планом-чертежом.
3. Формировать предпосылки умения определять основные счёта.
4. Учить составлять взаимно-однозначное соответствие.
5. Формировать навык порядкового прямого и обратного счёта.



1. Игра «Часть и целое».
2. Картинки с изображением забора и четырёх вилок к игре «Прятки», вырезанные по контуру.
3. Пособие «Число».
4. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Прятки»

Дети закрывают глаза. Педагог прячет за забор четыре вилки так, чтобы были видны только зубья. Дети открывают глаза. Педагог просит выложить столько «единиц», сколько вилок спрятано за забором.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Игра «Часть и целое» (см. занятие 18)



4. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



5. Игра «Мы рисуем план» (см. занятие 19)

ЗАНЯТИЕ | 23



1. Формировать понятие числа: умение пользоваться условной меркой.
2. Учить составлять взаимно-однозначное соответствие и на единицу больше. Закреплять навык присчитывания.
3. Развивать навык порядкового прямого и обратного счёта до 10.
4. Развивать умение составлять логическую последовательность.
5. Развивать умение видеть целое раньше частей.
6. Развивать внимание, координацию движений.



1. Три тонкие полоски из плотной бумаги коричневого или чёрного цвета («ветки») к «Сказке о зайце и кроте»: одна полоска равна двум счётным палочкам, вторая полоска — трём, третья — четырём.
2. Счётные палочки.

3. Пособие «Число».
4. Пособие «Геометрический сундучок» (см. Приложение).
5. Игра «Секрет»¹.
6. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Секрет»

Педагог медленно крутит круг с вырезанным сектором, постепенно открывая фрагменты картинки. Дети отгадывают, что на ней нарисовано.

Примечание. Круг с вырезанным сектором и картинку можно прикрепить к картону с помощью кнопки.



2. Игра «Число»

Дети должны:

- выложить пять картинок с изображением бабочек из пособия «Число»;
- выложить столько «единиц», сколько бабочек («единицы» напротив бабочек);
- пересчитать «единицы» с обобщающим жестом;
- добавить «единицу», пересчитать результат и сказать, чего больше — бабочек или «единиц».

Убрать материал на место.



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. «Сказка о зайце и кроте»

Педагог рассказывает детям сказку.

«Однажды бежал заяц по лесу. Видит — крот из норы свою морду высунул и смотрит.

- Привет, крот, — сказал заяц.
- Привет, ёж, — ответил ему крот.
- Я не ёж, я — заяц, — обиделся заяц.
- Извини, заяц, совсем на свету ничего не вижу. Привык к темноте. Куда бежишь?
- Так, никуда. А ты что делаешь?

¹ Дид. игры для 4–5 лет.

— Хочу в своей норе ремонт сделать: пол ветками выложить. Да вот только при свете ничего не вижу.

— Давай, я тебе помогу, — предложил заяц.

— Давай, — согласился крот.

Никак не мог заяц найти подходящие ветки: они оказывались либо длиннее, либо короче, чем нужно было кроту. Тогда заяц решил сам посмотреть, какой длины пол у крота. Пошёл заяц к нему в нору, да в ней так темно было, что он ничего не увидел.

— Что же нам делать? В норе я ничего не вижу, а при свете ты, крот, слепой совсем, — расстроился заяц.

Но тут он увидел несколько маленьких одинаковых палочек...

Педагог показывает счётные палочки.

«— ...Ура! Я придумал. Эти палочки нам помогут! — радостно закричал заяц.

— Но они ведь маленькие! — удивился крот.

— Это неважно. Возьми скорее эти палочки и проверь, сколько их уместится в твоей норе в длину.

Крот выложил палочки одну за другой, вылез из норы и спросил зайца: „А что теперь?“

— Скорее скажи, сколько палочек получилось?

— Но я не умею считать, — грустно сознался крот.

Заяц задумался.

— Я придумал! Вот тебе, крот, зёрна. Как только положишь палочку, кинь мне зерно. Сколько палочек — столько и зёрен. Так я узнаю, какая длина веток нам нужна.

Через несколько минут в лапах у зайца было три зерна...

Педагог показывает три «единицы».

— Сколько палочек положил крот? (Дети отвечают.) А теперь садитесь на свои места и помогите отобрать только те «ветки», в которые по длине укладываются только три палочки.

Дети последовательно выкладывают на столах счётные палочки и сравнивают с ними «ветки». «Ветки», в которые уложились три палочки, дети складывают в одно место так, чтобы всем было видно, например на полу. Затем дети сравнивают, все ли «ветки» одинаковые.



5. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



6. Игра «Геометрический сундучок»

Педагог рисует на доске последовательность («змейку») геометрических фигур: например, круг, квадрат, треугольник, круг, квадрат, треугольник. Дети должны продолжить ряд у себя на парте с помощью фигур из пособия «Геометрический сундучок».

З А Н Я Т И Е | 24



1. Формировать умение пользоваться условной меркой.
2. Закреплять навык присчитывания.
3. Развивать навык порядкового прямого и обратного счёта.
4. Развивать умение составлять логическую последовательность.
5. Развивать внимание, моторику руки, координацию движений.



1. Игра «Секрет».
2. Пособие «Число».
3. Одна счётная палочка.
4. Пособие «Геометрический сундучок».
5. Полоски-«ветки» разной длины к «Сказке о зайце и кроте» (см. материалы к занятию 23).
6. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Секрет» (см. занятие 23)



2. Игра «Число» (см. занятие 23)



3. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



4. «Сказка о зайце и кроте» (продолжение)

Послушайте, чем закончилась сказка о кроте и зайце.

«...Но веток оказалось мало. И тогда заяц решил поскакать на другую полянку, чтобы набрать подходящие ветки. Он взял три палочки, спрятал их под мышкой и пустился вскачь. Когда заяц ока-

зался на полянке, он с огорчением заметил, что во время пути две палочки потерялись и осталась только одна».

— Ребята, как вы думаете, можно ли измерить ветки одной палочкой или зайцу нужно вернуться за палочками в нору?

Педагог показывает, как можно измерить длину «ветки» одной счётной палочкой. Затем дети под руководством педагога измеряют полоски-«ветки» и откладывают «ветки» нужной длины в одно место. Сравнивают, все ли палочки равны.



5. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



6. Игра «Геометрический сундучок» (см. занятие 23)

ЗАНЯТИЕ | 25



1. Формировать умение пользоваться условной меркой.
2. Закреплять навык отсчитывания, пересчитывания с обобщающим жестом, составления взаимно-однозначного соответствия и на единицу меньше.
3. Развивать умение составлять логическую последовательность.
4. Развивать навык порядкового прямого и обратного счёта до 10.
5. Развивать внимание, моторику руки, координацию движений.



1. Пособие «Число».
2. Пособие «Геометрический сундучок».
3. Пособие «Палочки Кюизенера» (набор разделить на четверых детей).
4. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Число»

Дети должны:

— надеть на шнур столько «единиц», сколько раз педагог хлопнет (педагог *и хлопает, и топает*, но дети нанизывают «едини-

цы» *только после хлопков*). Пересчитать результат с обобщающим жестом;

— выложить пять картинок с изображением бабочек;

— выложить столько же «единиц», сколько бабочек («единицы» напротив бабочек);

— пересчитать «единицы»;

— убрать одну «единицу», пересчитать результат и сказать, чего больше — бабочек или «единиц», что нужно сделать, чтобы бабочек и «единиц» стало поровну (убрать одну бабочку или добавить одну «единицу»).

Убрать материал на место.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Игра «Геометрический сундучок» (см. занятие 23)



4. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



5. Игра «Выложи палочками»

В пособии «Палочки Кюизенера» дети находят синюю палочку — «вагончик» и отвечают на вопрос: «Сколько „пассажиров“ — палочек голубого цвета — в него можно „усадить“?» Дети «усаживают пассажиров», пересчитывая количество голубых палочек.

С помощью палочек Кюизенера дети выкладывают изображение домика. В конце занятия дети проходят между партами и смотрят работы друг друга.

ЗАНИЯТИЕ | 26



1. Формировать умение пользоваться условной меркой.
2. Развивать умение составлять логическую последовательность.
3. Развивать навык порядкового прямого и обратного счёта до 10.

4. Закреплять навык отсчитывания, пересчитывания с обобщающим жестом, составления взаимно-однозначного соответствия и на единицу меньше.
5. Развивать внимание, моторику руки, координацию движений.



1. Пособие «Число».
2. Пособие «Геометрический сундучок».
3. Пособие «Палочки Кюизенера» (набор разделить на четверых детей).
4. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Число» (см. занятие 25)

Количество бабочек изменить.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Игра «Геометрический сундучок» (см. занятие 23)



4. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



5. Игра «Выложи палочками»

В пособии «Палочки Кюизенера» дети находят бордовую палочку — «вагончик» — и отвечают на вопрос: «Сколько „пассажиров“ — палочек розового цвета — в него можно „усадить“?» Дети «усаживают пассажиров», пересчитывая количество розовых палочек.

С помощью палочек Кюизенера дети выкладывают изображение зайца. В конце занятия дети проходят между партами и смотрят работы друг друга.

ЗАНЯТИЕ | 27



1. Формировать умение пользоваться условной меркой.

2. Закреплять навык отсчитывания, пересчитывания с обобщающим жестом, составления взаимно-однозначного соответствия и на единицу больше и меньше.
3. Развивать умение составлять логическую последовательность.
4. Развивать навык порядкового прямого и обратного счёта до 10.
5. Развивать внимание, моторику руки, координацию движений.



1. Пособие «Число».
2. Пособие «Геометрический сундучок».
3. Пособие «Палочки Кюизенера» (набор разделить на четверых детей).
4. Игра «Зарядка по карточкам».



1. Игра «Число» (см. занятие 25)

Количество бабочек изменить.



2. Игра «Зарядка по карточкам» (см. занятие 1)



3. Игра «Геометрический сундучок» (см. занятие 23)



4. Стихотворение с движениями «Зайцы и волк» (см. занятие 17)



5. Игра «Выложи палочками»

В пособии «Палочки Кюизенера» дети находят оранжевую палочку — «вагончик» — и отвечают на вопрос: «Сколько „пассажиров“ — палочек розового цвета — в него можно „усадить“?» Дети «усаживают пассажиров», пересчитывая количество розовых палочек.

С помощью палочек Кюизенера дети выкладывают изображение собаки. В заключение дети проходят между партами и смотрят работы друг друга.

Объёмные игры, используемые на занятиях

В данном Приложении представлены три объёмные игры, используемые на занятиях в течение года с детьми 4–5 лет и более старшего возраста по программе «Тропинки». Объёмные игры педагог может сделать самостоятельно или подобрать подходящие, исходя из целей занятий. При подборе и замене игр важно учитывать их основную методическую направленность. Поэтому в помощь педагогу мы предлагаем варианты замены подобных им игр. Игры относятся к индивидуально-раздаточным, кроме демонстрационной игры «Бруски».

Бруски (для детей 3–5 лет)

Описание игры

Шесть деревянных брусков (цилиндров различной высоты), раскрашенных в основные цвета (рис. 34).

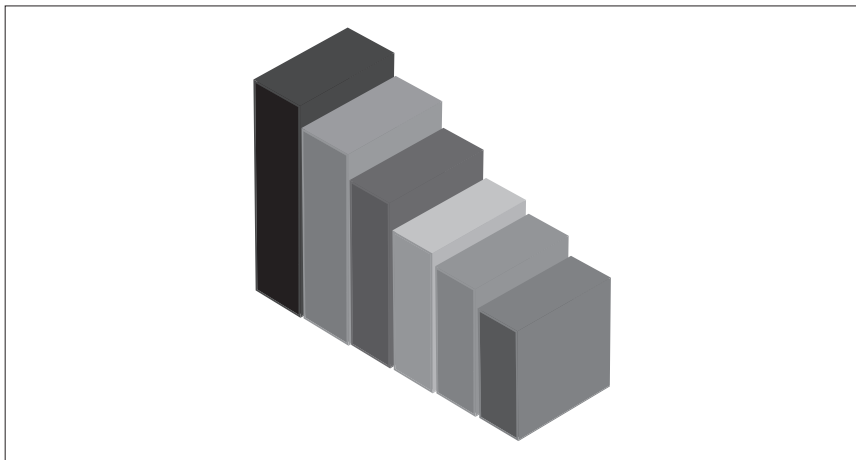


Рис. 34

Работа с пособием

Перед детьми ряд из шести брусков. Педагог указывает на один из брусков, дети называют его цвет.

Дети закрывают глаза. Педагог прячет один брусок. Дети открывают глаза и говорят, брусок какого цвета был спрятан. Педагог ставит брусок на место, «ошибаясь»; дети поправляют педагога, указывая, между какими брусками должен стоять заданный брусок. При этом дети, не покидая своих мест, должны назвать соответствующие цвета и пространственное расположение брусков («между», «после», «до», «перед» и т. д.).

Чем можно заменить

Можно сделать объёмные бруски или цилиндры из цветного картона или использовать плоские полоски, вырезанные из цветной бумаги, прикрепив их к доске магнитами.

Игра «Число»

(для детей 3–7 лет)

Описание игры

Число 1 — одно кольцо красного цвета (всего 20 штук).

Число 2 — два соединённых кольца зелёного цвета (всего 5 штук).

Число 3 — три соединённых кольца жёлтого цвета (всего 3 штуки).

Шнур — один.

Шаблоны для счёта с переходом через десяток — два (с разным фоном) (рис. 35).

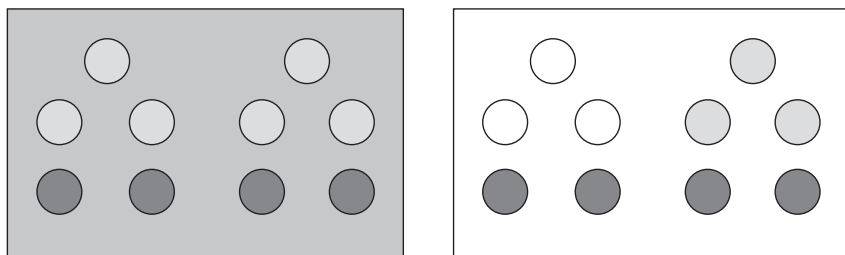


Рис. 35

Счётный материал: цветы — 10 штук, бабочки — 10 штук.

Материал к игре можно изготовить самостоятельно, подобрав цветные деревянные кольца из старых пособий, просверлив в них небольшие отверстия и соединив тонкими деревянными штырями, или вырезать плоские колечки из картона.

Работа с пособием происходит в несколько этапов.

А.

Найти и показать модель числа 1, назвать её цвет, надеть на палец, убрать на место (рис. 36, *а*).

Найти и показать модель числа 2, назвать её цвет, надеть на два пальца, убрать на место (рис. 36, *б*).

Найти и показать модель числа 3, назвать её цвет, надеть на три пальца, убрать на место (рис. 36, *в*).

Нанизать на шнур столько же «единиц», сколько раз педагог хлопнет (дети при каждом хлопке нанизывают по «единице», затем пересчитывают все «единицы» и обводят их жестом, называя число) (рис. 37).

Поднять шнур с «единицами» вверх.

Убрать материал на место.

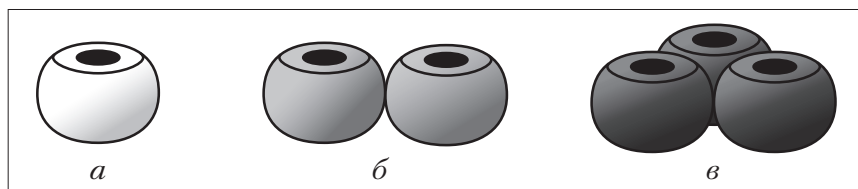


Рис. 36

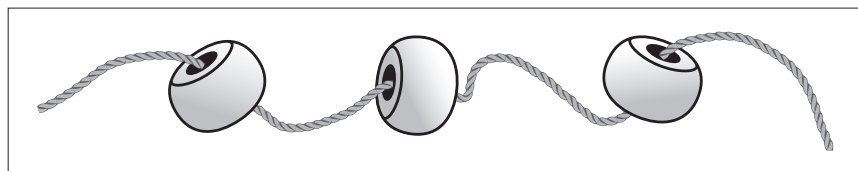


Рис. 37

Б.

Найти и показать модель числа 1, назвать её цвет, надеть на палец, убрать на место.

Найти и показать модель числа 2, назвать её цвет, надеть на два пальца, убрать на место.

Найти и показать модель числа 3, назвать её цвет, надеть на три пальца.

Положить модель числа 3 перед собой. Составить число 3 только из «единиц» (рис. 38, а), из «двойки» и «единицы» (рис. 38, б).

Убрать материал на место.

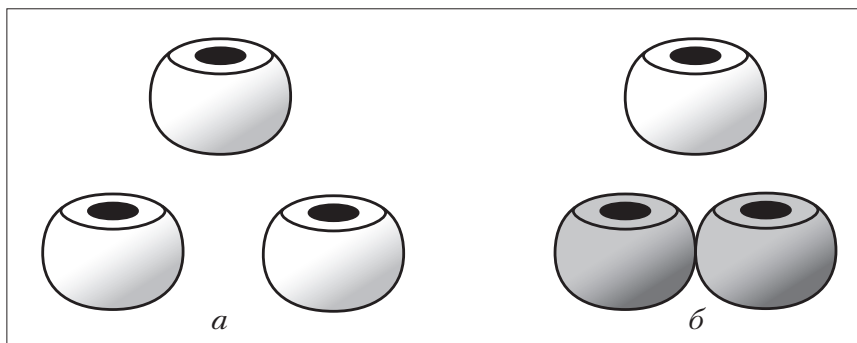


Рис. 38

В.

Найти и показать модель числа 1, назвать её цвет, надеть на палец, убрать на место.

Найти и показать модель числа 2, назвать её цвет, надеть на два пальца, убрать на место.

Найти и показать модель числа 3, назвать её цвет, надеть на три пальца.

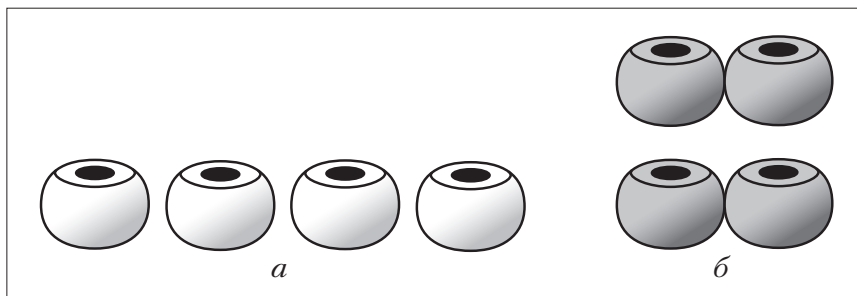


Рис. 39

Положить модель числа 3 перед собой, добавить одну «единицу», назвать, какое число получилось, как можно составить «четыре» другими способами.

Составить число 4 из «единиц» (рис. 39, а), из двух «двоек» (рис. 39, б).

Убрать материал на место.

Г.

Показать модель числа 3, назвать её цвет, положить перед собой.

Показать модель числа 2, назвать её цвет, положить перед собой.

Добавить две «единицы» к числу 3 и сказать, какое число получилось.

Составить число 5 из «единиц» (рис. 40). Педагог называет детей, которые придумали другие варианты.

Убрать материал на место.

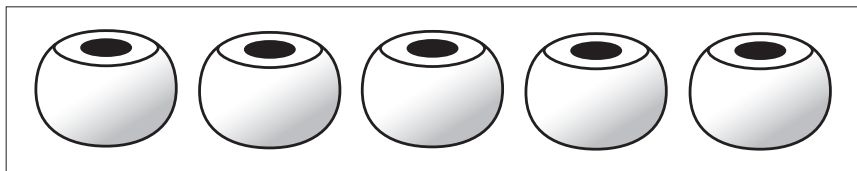


Рис. 40

Д.

Выложить пять картинок с изображением бабочек из пособия «Число».

Выложить столько бабочек, сколько «единиц» («единицы» напротив бабочек).

Пересчитать «единицы» с обобщающим жестом.

Добавить «единицу», пересчитать результат и сказать, чего больше — бабочек или «единиц».

Убрать материал на место.

Е.

Надеть на шнур столько «единиц», сколько раз педагог хлопнет (педагог *и хлопает, и топает*, но дети нанизывают «единицы» *только после хлопков*), пересчитать результат с обобщающим жестом.

Выложить пять картинок с изображением бабочек.

Выложить столько же «единиц», сколько бабочек («единицы» напротив бабочек).

Пересчитать «единицы».

Убрать одну «единицу», пересчитать результат и сказать, чего больше — бабочек или «единиц», что нужно сделать, чтобы бабочек и «единиц» стало поровну (убрать одну бабочку или добавить одну «единицу»).

Убрать материал на место.

Чем заменить

Вместо объёмных колец можно сделать плоский вариант, например из картона.

Игра «Геометрический сундучок» (для детей 3–7 лет)

Описание игры

Геометрические фигуры:

круги красные — 10 штук;

квадраты синие — 10 штук;

треугольники прямоугольные зелёные — 10 штук;

овалы жёлтые — 10 штук;

прямоугольники коричневые — 10 штук.

Всего 50 штук.

Работа с пособием (3–4 года)

Из геометрических фигур дети выкладывают заданную последовательность.

Чем можно заменить

Можно использовать набор любых геометрических фигур с различным количеством и цветом.

Содержание

Введение. Знакомство с понятием «число»	3
Развитие предпосылок математического мышления у детей 4–5 лет	7
Содержание программы	12
Методические рекомендации	16
Организация занятий	16
Методика проведения занятий	18
Конспекты занятий	24
Первое полугодие	24
Второе полугодие	52
<i>Приложение. Объёмные игры, используемые на занятиях</i>	80

Учебное издание

Султанова Марина Наумовна

Путешествие в страну математики

Методическое пособие
для воспитателя средней группы
детского сада

Издание второе, доработанное

Редактор *Е.А. Сухова*

Внешнее оформление *Е.А. Гордиенко*

Художественный редактор *М.В. Анишакова*

Компьютерная вёрстка *И.В. Шатровой*

Технический редактор *Л.Е. Пухова*

Корректоры *О.А. Мерзликина, В.Н. Спиридонова, А.С. Цибулина*

Подписано в печать 22.03.11. Формат 60×84/16
Гарнитура FreeSetC. Бумага офсетная № 1
Печ. л. 5,5. Тираж 500 экз. Заказ №

ООО Издательский центр «Вентана-Граф»
127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, корп. 3
Тел./факс: (495) 611-15-74, 611-21-56
E-mail: info@vgf.ru, [http:// www.vgf.ru](http://www.vgf.ru)

Отпечатано в ФКП НИИ «Геодезия»
141292, Московская область, г. Красноармейск,
просп. Испытателей, 14