Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

детский сад № 7 с. Майкопского

муниципального образования Гулькевичский район

**Дидактическая игра как средство**

**формирования математических представлений**

**у детей дошкольного возраста**

**Методическая разработка**

с. Майкопское - 2023

УДК – 373.2.016

ББК – 74.102.

С 49

Автор-составитель:

Слюнина Татьяна Анатольевна.

Дидактическая игра как средство формирования математических представлений у детей дошкольного возраста

(методическая разработка). – с. Майкопское, 2023 г. – 31 стр.

Рецензент:

Королькова В.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной, специальной педагогики и психологии ФГБОУ ВО «АГПУ»

Дидактические игры широко используются при планировании занятий по математическому развитию, а также при организации индивидуальной работы с детьми. Важно отметить, что каждая игра дает упражнения полезные для умственного развития детей и их воспитания. Благодаря играм удается сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже самых несобранных детей дошкольного возраста. В начале их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения, в том числе и математике.

В методической разработке воспитателя МАДОУ детский сад № 7 с. Майкопского Слюниной Т.А «Дидактическая игра как средство формирования математических представлений у детей дошкольного возраста» представлен опыт работы по проблеме использования дидактических игр в практике работы с детьми дошкольного возраста, с целью формирования элементарных математических представлений.

Данная разработка соответствует требованиям ФГОС ДО к организации образовательной деятельности. В ней сделан акцент на развитие универсальных – познавательных, мыслительных, логических, речевых, творческих – способностей детей, интеграции образовательного содержания и видов деятельности, игровых форм взаимодействия взрослого с детьми, использования проблемно-поисковой деятельности детей.

Содержание методической разработки может быть адресовано широкому кругу специалистов дошкольного образования, заслуживает особого внимания и подтверждает актуальность выбранной проблемы.

**Содержание**

Введение……………………………………………………………………….….4

Значение дидактических игр в развитии элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста …….………………….….………....5

Цели и задачи…………………………………………….…………………….…9

Характеристика дидактических игр, направленных на формирование математических представлений у детей дошкольного возраста…………………….11

Заключение………………………………………………………………………30

Список использованной литературы…………………….…….…………….…31

**Введение**

Каждый дошкольник — маленький исследователь, с радостью и удивлением открывающий для себя окружающий мир. Задача воспитателей и родителей — помочь ему сохранить и развить стремление к познанию, удовлетворить детскую потребность в активной деятельности. Дидактическая игра - это вид учебного занятия в виде учебной игры, в которой реализуются принципы активного обучения.

В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлекаясь, дети не замечают, что учатся, познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Для детей дошкольного возраста игра имеет исключительное значение: игра для них – учеба, игра для них – труд, игра для них серьезная форма воспитания. Игра для дошкольников – способ познания окружающего мира.

Дидактические игры широко используются при планировании занятий по математическому развитию, а также при организации индивидуальной работы с детьми. Важно отметить, что каждая игра дает упражнения полезные для умственного развития детей и их воспитания. Благодаря играм удается сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже самых несобранных детей дошкольного возраста. В начале их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения, в том числе и математике. Таким образом, можно сделать вывод, что дидактические игры упрощают усвоение программы, так как игра- ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте, способствую развитию психических процессов дошкольника, а также дают большой заряд положительных эмоций, помогают детям закрепить и расширить знания по математике

**Значение дидактических игр в развитии элементарных**

**математических представлений детей дошкольного возраста**

Концепция по дошкольному образованию, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования в ФГОС ДО особое внимание направляют на образовательные области, в частности на познавательное развитие дошкольников, частью которого является математическое развитие. Математическое развитие направлено на развитие первичных представлений о свойствах, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом и др.).

А.В. Белошистая формулирует задачи предматематической подготовки, ориентированной на развитие мышления и познавательных способностей старших дошкольников: знакомство ребенка с доступными ему видам моделирования и формирование на этой основе начальных математических представлений (число, величина, геометрическая фигура и т.д.); формирование и развитие общих приемов умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т.д.); формирование и развитие пространственного мышления; формирование конструктивных умений и развитие на этой основе конструктивного мышления; формирование простейших графических умений и навыков; - подготовка к изучению математики в начальной школе.

Исследованиями (Н.А. Менчинская, А.М. Леушина, Г.С. Костюк и др.) доказано, что возрастные возможности детей дошкольного возраста дают возможность формировать у них научные, хотя и элементарные, начальные математические знания. При этом мы понимаем, что в соответствии с возрастом ребенка необходимо подбирать и формы, и способы его развития.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования выдвигает игру как основу организации всех видов деятельности детей в ДОУ. Игра выступает как самая важная деятельность, через которую решают образовательные задачи различных образовательных областей.

Многие специалисты (В.Н. Аванесова, О.М. Дьяченко, З.А. Михайлова, А.А. Смоленцова, А.А. Столяра и др.) проанализировав, состояние обучения дошкольников в математике пришли к выводу, о необходимости реализации в дидактических играх функции формирования новых представлений, способов познавательной деятельности. Речь идёт о необходимости использования не только обучающих, но и развивающих функций игры, обучения и развития через игру.

По словам Сорокиной А. И. дидактическая игра – это игра познавательная, направленная на расширение, углубление, систематизацию представлений детей об окружающем, развитие познавательных способностей. По словам Усовой А. П., дидактические игры, игровые задания и приемы позволяют сделать любой учебный материал увлекательным, вызывают у детей глубокое удовлетворение, создают радостное настроение, облегчают процесс усвоение знаний.

Л.А. Столяров выделяет следующую структуру обучающей игры, которая включает основные элементы, характерные для подлинной дидактической игры: дидактическую задачу, игровые действия, правила, результат. Ребенок в процессе дидактической игры, не осознавая того, практически включается в простую математическую деятельность, осваивая при этом свойства, отношения, связи и зависимость на предметах и числовом уровне.

Дидактические игры по формированию математических представлений условно делятся на следующие группы: игры с цифрами и числами; игры-путешествие во времени; игры на ориентирование в пространстве; игры с геометрическими фигурами; игры на логическое мышление. Эти игры могут быть представлены в разных видах, будь то настольные печатные игры, словесные (загадки, беседы, предложения), или сюжетные. При использовании дидактических игр широко применяются различные предметы и наглядный материал, который способствует тому, что занятия проходят в веселой, занимательной и доступной форме.

Мы создаем благоприятные условия для вовлечения ребенка в игровую деятельность: сравнения, счета, воссоздания, группировки, перегруппировки и т.д. При этом инициатива в развертывании дидактической игры, принадлежит ребенку. Мы, педагоги, анализируем игру, направляем процесс ее развития, способствуем получению результата. Проанализировав научную литературу, можно отметить, что именно дидактическая игра является эффективным средством развития математических способностей детей.

Одним из условий развития математических способностей в ДОУ является организация развивающей предметно-пространственной среды. В соответствии с ФГОС ДО РППС – это зона ближайшего развития ребёнка. Совместно с родителями создаём условия в группе и на территории прогулочного участка для самостоятельной игровой деятельности детей. Развивающая предметно-пространственная среда оснащена: дидактическими играми, мелкими предметами, предметными картинками. кубиками с цифрами, досками-вкладышами, рамками-вкладышами, логико-математическими играми: блоки Дьенеша, палочки Кюизенера, «Геоконт-конструктор», схемами и планами, наборами геометрических фигур и др.

В группе оборудован уголок дидактической игры, которые находятся в доступном для детей месте. Он пополняется новыми материалами в соответствии с возрастом детей и их индивидуальными особенностями. Родители совместно с детьми изготовили игры по знакомству с геометрическими фигурами, наборы карточек с цифрами, собрали природный материал для счета, различные мерки, логические игры математического содержания и другие. Таким образом, РППС в группе способствует расширению представлений детей по познавательному развитию, обогащению их социального опыта. Дает возможность осуществлять личностно – ориентированный подход и способствует раскрытию творческого потенциала педагога и детей.

В ходе включения дидактических игр в образовательный процесс, развиваем интеллектуальный потенциал ребенка, его потребность в новых представлениях, формируем предпосылки учебных качеств, развиваем такие личностные качества, как самостоятельность, инициативность, креативность, целеустремленность. Информация, полученная таким путем, лучше запоминается и эффективнее применяется в практической деятельности. Достижения успеха в игре вызывают интерес дошкольников к содержанию деятельности, обеспечивают мотивацией: тайна, сюрприз, познавательный мотив, загадка. Мы предлагаем детям доступный для возраста материал. Создаем доброжелательную обстановку, партнерские отношения, с вниманием и уважением относимся к удачам и проигрышам детей и учим этому детей.

В ООД включаем дидактическую игру полностью или как часть занятия. Так, например, в ходе образовательной деятельности «Космическое путешествие» дети на каждой станции играли в игры с математическим содержанием. В процессе работы над решением задач по познавательному развитию у детей развивались социальные навыки: умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера и доказывать правильность своего мнения.

С целью выявления степени участия родителей в игровой деятельности ребёнка, в развитии математических представлений у детей, провели анкетирование. По результатам анкетирования увидели, что родители недостаточно заинтересованы в развитии математических представлений детей, не принимают участие в играх детей дома. Для обеспечения компетентности родителей (законных представителей) в вопросах развития элементарных математических представлений детей: оформляем папки – передвижки, тематические ширмы, наглядную информацию в родительском уголке, выставки дидактических игр, мини-библиотечки. Проводим родительские собрания, консультации, мастер – классы, открытые ООД с участием родителей и детей. Родители вместе с детьми принимали участие в изготовлении игр, в тематических выставках и в проекте «Игра своими руками». Мы пытаемся донести до родителей, что главное – дать ребёнку импульс к познанию в игре. Самые ценные и прочные представления детей не те, что усвоены путем заучивания, а те, что получены в игровой деятельности.

Таким образом, наш опыт показывает, что использование дидактической игры как средства развития элементарных математических представлений детей старшего дошкольного возраста позволяет сделать процесс воспитания и обучения максимально эффективным.

**Цель:** сформировать элементарные математические представления старших дошкольников посредством дидактических игр.

**Задачи:**

*Практические*: развитие у детей интереса к знаниям о формировании элементарных математических представлений.

*Образовательные:* познакомить с сущностью основных элементарных математических категорий.

*Развивающие:* развивать познавательный интерес детей к вопросам элементарных математических представлений и применению этих знаний на практике, развивать способность развернуть игру, согласовывая собственный игровой замысел с замыслами сверстников; развивать речь, внимание, мыслительные операции, воспитывать любознательность в процессе познавательно-игровой деятельности.

*Воспитательные:* воспитание трудолюбия, дисциплинированности, сосредоточенности, аккуратности, способствовать воспитанию нравственных качеств.

Данная разработка соответствует требованиям ФГОС ДО к организации образовательной деятельности. В ней сделан акцент на развитие универсальных – познавательных, мыслительных, логических, речевых, творческих – способностей детей, интеграции образовательного содержания и видов деятельности, игровых форм взаимодействия взрослого с детьми, использования проблемно-поисковой деятельности детей.

Рекомендации для педагогов по использованию дидактических игр в развитии математических способностей старших дошкольников:

* дидактический материал игр может быть использован в различных видах деятельности и использован как для визуализации образовательного процесса, так и для выполнения практических работ, самостоятельных работ, а также для мониторинга уровня знаний воспитанников;
* дидактический материал игр помогает педагогам дошкольного образования добиться лучшего результата за меньшее количество времени, заметно повышая эффективность и качество формирования элементарных математических представлений воспитанников.
* на занятиях педагог дошкольного образования может воспользоваться уже готовыми дидактическими материалами игр либо разработать собственные дидактические материалы на основе методической разработки для создания развивающей предметно-пространственной среды непосредственной образовательной деятельности и выбрать способ подачи дидактических материалов игр во время образовательной деятельности.

Использование дидактических игр практике работы ДОУ обеспечивает:

- возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых;

- обеспечивает реализацию образовательных задач;

- соответствует всем требованиям к среде ФГОС ДО.

Использование представленного материал соответствует следующим принципам: трансформируемость (изменяется в зависимости от образовательной ситуации, интересов детей); вариативность (периодическая сменяемость элементов); безопасность (все элементы игры абсолютно безопасны); насыщенность (обеспечивает игровую, познавательную, исследовательскую, творческую деятельность).

Методическая разработка «Дидактическая игра как средство развития элементарных математических представлений детей старшего дошкольного возраста» позволяет решать множество образовательных задач, предусмотренных в ФГОС ДО:

- ознакомление детей с элементарными математическими представлениями;

- развитие познавательных процессов (внимание, мышление, память, творческое воображение);

- развитие лаконичной математической речи;

- развитие способности к сравнению, классификации и т.д.

Одним из немаловажных аспектов методической разработки является возможность использования её в различных видах детской деятельности: игровой, познавательно-исследовательской, совместной, коммуникативной. Представленный материал предназначен для педагогов дошкольного образования и может быть использован в практической работе с детьми.

**Характеристика дидактических игр, направленных на формирование математических представлений у детей дошкольного возраста**

**«Собери и сосчитай»**

**Цель:** учить вести счет предметов, образующих какую-либо фигуру.

Воспитатель предлагает детям подвинуть к себе тарелочку с палочками и спрашивает: «Какого цвета палочки? По сколку палочек каждого цвета? Предлагает разложить палочки каждого цвета так, чтобы получились разные фигуры. После выполнения задания дети еще раз пересчитывают палочки. Выясняют, сколько палочек пошло на каждую фигуру. Педагог обращает внимание на то, что палочки расположены по-разному, но их поровну - по 4 «Как доказать, что палочек поровну? Дети раскладывают палочки рядами одну под другой.

**«Где, что, какой?»**

**Цель:** учить овладевать пространственными представлениями: слева, справа, вверху, внизу.

У каждого ребенка картинка (коврик с узором). Дети должны рассказать, как расположены элементы узора: в правом верхнем углу - круг, в левом верхнем углу – квадрат. В левом нижнем углу - овал, в правом нижнем углу - прямоугольник, в середине - круг. Можно дать задание рассказать об узоре, который они рисовали на занятии по рисованию. Например, в середине большой круг - от него отходят лучи, в каждом углу цветы. Вверху и внизу- волнистые линии, справа и слева - по одной волнистой линии с листочками и т. д.

**«Когда это было или будет?»**

**Цель:** в игровой форме упражнять в активном различении временных понятий «вчера», «сегодня», «завтра».

**Содержание.** По углам игровой комнаты мелом рисуют три домика. Это «вчера», «сегодня», «завтра». В каждом домике по одной плоской модели, отражающей конкретное временное понятие. Дети, идут по кругу, читают при этом четверостишие из знакомого стихотворения. По окончании останавливаются, а воспитатель громко говорит: «Да, да, да, это было … вчера!» Дети бегут к домику под названием «вчера». Затем возвращаются в круг, игра продолжается.

**«Найди свое место»**

**Цель:** упражнять детей в нахождении местоположения: впереди, сзади, слева, справа, перед, за.

**Содержание.** Воспитатель по очереди вызывает детей, указывает, где им надо встать: «Сережа подойди ко мне, Коля, встань так, чтобы Сережа был сзади тебя. Вера встань перед Ирой» И т. д. Вызвав 5-6 детей, воспитатель просит их назвать, кто впереди и сзади их стоит. Далее детям предлагают повернуться налево или направо и опять назвать, кто и где от них стоит.

**«Расположение фигур»**

**Цель:** учить правильно, называть фигуры и их пространственное расположение: посередине, вверху, внизу, слева, справа; запоминать расположение фигур.

**Содержание.** Воспитатель объясняет задание: «Сегодня мы будем учиться запоминать, где какая фигура находится. Для этого их нужно назвать по порядку: сначала фигуру, расположенную в центре (посередине), затем вверху, внизу, слева, справа». Вызывает 1 ребенка. Он по порядку показывает и называет фигуры, место их расположения. Другому ребенку показывает. Другому ребенку предлагают разложить фигуры, как он хочет, назвать их место расположения. Затем ребенок становится спиной к фланелеграфу, а воспитатель меняет фигуры, расположенные слева и справа. Ребенок поворачивается и отгадывает, что изменилось. Затем все дети называют фигуры и закрывают глаза. Педагог меняет местами фигуры. Открыв глаза, дети угадывают, что изменилось.

**«Части суток»**

**Цель:** упражнять детей в различении частей суток. Материал: картинки: утро, день, вечер, ночь.

**Содержание.** Воспитатель чертит на полу 4 больших домика, каждый из которых соответствует одной части суток. Позади каждого домика закрепляется соответствующая картинка. Дети выстраиваются в шеренгу лицом к домикам. Воспитатель читает соответствующий отрывок, из - какого - либо стихотворения, а затем подает сигнал, Отрывок должен характеризовать часть суток, тогда игра будет проходить занимательнее и интереснее.

**«Сделай столько же движений»**

**Цель:** упражнять в воспроизведении определенного количества движений. **Содержание.** Воспитатель строит детей в 2 шеренги друг против друга и объясняет задание: «Вы будете выполнять столько движений, сколько предметов нарисовано на карточке, которую я покажу. Считать надо молча. Сначала выполнять движения будут дети, стоящие в этой шеренге, а дети из другой шеренги будут их проверять, а потом наоборот. Каждой шеренге дают по 2 задания. Предлагают выполнить несложные упражнения.

**«Ряды дощечек»**

**Цель:** упражнять в умении строить последовательный ряд по ширине, упорядочивать ряд в 2-х направлениях: по убыванию и возрастанию.

**Материал.** 10 дощечек разной ширины от 1 до 10 см. Можно использовать картонки.

**Содержание.** Участвующие делятся на 2 группы. Каждая подгруппа получает набор дощечек. Оба набора помещаются на 2 столах. Дети двух подгрупп сидят на стульях с одной стороны стола. С другой сторон столов расставляются свободные скамейки. Обе подгруппы детей должны выстроить дощечки в ряд (одна по убывающей ширине, другая по возрастающей). По очереди один ребенок подходит к столу и ставит в ряд 1 дощечку. При выполнении задания исключаются пробы и перемещения. Затем дети сравнивают. Определяют, какая подгруппа справилась с заданием правильно.

**«Дорисуй кружок»**

**Задания:** дорисовать на каждой веточке столько смородинок, чтобы их стало поровну- по 5. Нарисовать по 5маленьких и 5 больших смородинок в квадрате и круге. Сосчитать сравнить. Объяснить, почему вы догадались, что смородинок в квадрате и в круге поровну? и т. д.

**«День и ночь – время суток»**

**Цель:** закреплять знания детей о частях суток.

**Содержание.** Посередине площадки чертят две параллельные линии на расстоянии 1-1,5 м. обе стороны от них - линии домов. Играющих делят на две команды. Их ставят у своих линий и поворачивают лицом к домам. Определяется название команд «день» и «ночь». Воспитатель стоит у средней линии. Он ведущий. По его команде «День!» или «Ночь!»- игроки названной команды убегают в дом, а противники их догоняют. Осаленных пересчитывают и отпускают. Команды снова выстраиваются у средних линий, а воспитатель подает сигнал.

*Вариант №2.*

Перед подачей сигнала воспитатель предлагает детям повторить за ним разнообразные физические упражнения, затем неожиданно подает сигнал.

*Вариант № 3.*

Ведущий игрок - один из детей. Он подбрасывает картонный круг, одна сторона которого окрашена в черный цвет, другая - в белый. И, в зависимости от того, какой стороной он упадет, командует: «День!», «Ночь!».

**«Озорные матрешки»**

**Цель:** учить различать и сравнивать предметы по разным качествам величины.

**Материал:** 2 комплекта пятиместных матрешек, 2 комплекта разных по величине кружочков, башенка из полых кубов.

По приглашению воспитателя дети садятся за общий стол, на котором стоит матрешка. Воспитатель обращается к детям: «Я хочу поиграть с вами в веселых матрешек, но вижу, что здесь только одна матрешка, а где же остальные? (смотрит вокруг, а потом берет в руки матрешку и покачивает ее). Что-то там, в середине гремит! Посмотрим, что там есть? (Снимает верхнюю половину матрешки). Вот, оказывается, где они спрятались! (Все матрешки выставляются в ряд). Давайте познакомимся с ними! Воспитатель называет имя каждой матрешки, наклоняя ее при этом: «Я - Матреша, я - Наташа, я - Даша, я - Маша» и т.д. Каждый ребенок выбирает себе одну из матрешек (одну матрешку берет себе воспитатель).

Игра начинается. Сначала матрешки гуляют, (ходят по столу). Затем их зовут измерять рост. Они выстраиваются друг за другом и по очереди, начиная с самой маленькой, встают по росту, а воспитатель уточняет, какая матрешка самая маленькая (высокая)? Потом матрешки идут обедать. Воспитатель ставит на стол набор кружочков (тарелочек) пяти вариантов величины, вызывает детей по очереди, которые подбирают для своих матрешек тарелочки соответствующей величины. Пообедав, матрешки собираются на прогулку. Воспитатель ставит на стол второй комплект матрешек, и дети подбирают своим матрешкам подружек такого же роста. Пары матрешек передвигаются по столу. Потом разбегаются и смешиваются. («Матрешки захотели побегать»). Незаметно для детей воспитатель убирает со стола пару матрешек одного роста. «Пора домой! - говорит воспитатель. Становитесь в пары». Матрешки выстраиваются парами, и вдруг обнаруживается, что какой-то пары матрешек не хватает. Воспитатель предлагает детям позвать матрешек по имени (если помнят). Все хором просят ее вернуться.

**«Зеркальное отражение»**

**Цель:** освоение умений ориентироваться на листе бумаги.

**Содержание:** матрешки очень торопились и забыли дорисовать свои рисунки. Нужно дорисовать их так, чтобы одна половина была похожа на другую. Дети рисуют, а взрослый говорит: «Точка, точка, два крючочка, минус запятая - вышла рожица смешная. А если бантик и юбчонка-человечек тот девчонка. А если чубчик и штанишки, человечек тот - мальчишка». Дети рассматриваю рисунки».

**«Геометрические формы»**

**Цель:** различение и нахождение геометрических фигур.

**Содержание:** для игры используются 4-5 сюжетных игрушек (кукла, матрешки, корзина и т. д.); отличающиеся по величине, цвету, форме. Игрушка ставится в обруч Дети выделяют признаки, свойственные игрушке, кладут в обруч те геометрические фигуры, которые обладают сходным признаком (все красные, все большие, все круглые и т. д.) вне обруча остаются фигуры, не обладающие выделенным признаком (не круглые, не большие и т. д.)

**«Непохожие дороги»**

**Цель:** продолжить формировать представление «широкое - узкое».

Занятие проводится аналогичным образом, но теперь дети учатся различать ширину предметов, т. е. широкие и узкие ленточки одной и той же длины. При создании игровой ситуации можно использовать следующий игровой прием. На столе выкладываются две картонные полоски - широкая и узкая (одинаковой длины). По широкой полоске (дорожке) могут пройти кукла и мишка, а по узкой - только один из них. Или можно проиграть сюжет с двумя машинами.

**«Скажи и покажи фигуры»**

**Цель:** познакомить детей с новыми формами: овалом, прямоугольником, треугольником, давая их в паре о уже знакомыми: квадрат-треугольник, квадрат-прямоугольник, круг-овал.

**Материал:** Кукла. Демонстрационный: крупные картонные фигуры: квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, круг.

**Раздаточный:** по 2 фигуры каждой формы меньшего размера.

Кукла приносит фигуры. Воспитатель показывает детям квадрат и треугольник, спрашивает, как называется первая фигура. Получив ответ, говорит, что в другой руке треугольник. Проводится обследование путем обведения контура пальцем. Фиксирует внимание на том, что у треугольника только три угла. Предлагает детям подобрать треугольники и сложить их вместе. Аналогично: квадрат с прямоугольником, овал с кругом.

**«Каждому свои фигуры»**

*Вариант. № 1.*

**Цель:** учить детей группировать геометрические фигуры (овалы, круги) по форме, отвлекаясь от цвета, величины.

**Материал:** Большие мишка и матрешка. Раздаточный: по три круга и овала разных цветов и размеров, по 2 больших подноса для каждого ребенка.

Воспитатель демонстрирует круг и овал, просит детей вспомнить названия этих фигур, показать, чем они отличаются друг от друга, обрести контуры пальчиками. «А теперь все кружочки положите на один поднос - матрешке, все овалы да другой - мишке». Воспитатель наблюдает, как дети выполняют заданием, в случае затруднения, предлагает ребенку обвести фигуру пальцем и сказать, как она называется. В конце занятия воспитатель подводит итог: «Мы сегодня научились отличать круги от овалов. Мишка все овалы отнесет в лес, а матрешка - заберет круги домой.

*Вариант 2.*

**Цель:** учить детей группировать геометрические фигуры (квадраты, прямоугольники, треугольники) по форме, отвлекаясь от цвета и величины.

**Содержание:** аналогично варианту № 1.

**«Собери гирлянду»**

**Цель:** формировать умение группировать геометрические фигуры по двум свойствам (цвету и форме, величине и цвету, форме и величине), видеть простейшие закономерности в чередовании фигур.

**Оборудование:** на полу лежит длинная лента, на ней слева направо в определенном чередовании разложены фигуры: красный треугольник, зеленый круг, красный треугольник и т. д.

Дети стоят в кругу, перед ними коробки с разноцветными геометрическими фигурами.

**Ход игры:** Воспитатель предлагает сделать бусы для новогодней елки. Показывает на ленту с разложенными геометрическими фигурами и говорит: «Посмотрите, Снегурочка уже начала их делать. Из каких фигур она решила составлять бусы? Догадайтесь, какая бусинка, следующая». Дети берут по две такие же фигуры, называют их и начинают составлять бусы. Объясняют, почему выкладывают именно эту фигуру. Под руководством педагога исправляют ошибки. Затем воспитатель говорит, что бусы рассыпались и их надо собрать снова. Выкладывает на ленте начало бус, а детям предлагает продолжить. Спрашивает, какая фигура должна быть следующей, почему. Дети выбирают геометрические фигуры и раскладывают их в соответствии с заданной закономерностью.

**«Лото – цвета и формы»**

**Цель:** освоение умений выделять различные формы.

**Материал:** карточки с изображением геометрических фигур.

**Ход игры:** детям раздают карточки, на которых в ряд изображены 3 геометрические фигуры разного цвета и формы. Карточки отличаются расположением геометрических фигур, сочетание их по цвету. Детям по одной предъявляются соответствующие геометрические фигуры. Ребёнок на карточке которого имеется эта фигура, берёт её и накладывает на свою карточку так, чтобы фигура совпала с нарисованной. Дети говорят, в каком порядке расположены фигуры.

**«Какие разные хвосты»**

**Цель:** Освоение умения сравнивать предметы контрастных размеров по длине и ширине, использовать в речи понятия: «длинный», «длиннее», «широкий», «узкий».

**Содержание:** Шум за дверью. Появляются звери: слоненок, зайчик, медведь, обезьяна – друзья Вини-Пуха. Звери спорят, у кого длиннее хвост. Винни- Пух предлагает детям помочь зверям. Дети сравнивают длину ушей зайца и волка, хвостов лисы и медведя, длину шеи жирафа и обезьяны. Каждый раз вместе с В. они определяют равенство и неравенство по длине и ширине, пользуясь соответствующей терминологией: длинный, длиннее, широкий, узкий и т.д.

**«Кто быстрее справится»**

**Цель:** продолжать формировать отношение к величине как к значимому признаку, обратить внимание на длину, знакомить со словами «длинный», «короткий».

**Содержание:** Воспитатель предлагает детям научиться свертывать ленту и показывает, как это надо сделать, дает каждому попробовать. Затем предлагает поиграть в игру "Кто скорее свернет ленту". Вызывает двоих детей, дает одному длинную, другому короткую ленту и просит всех посмотреть, кто первый свернет свою ленту. Естественно, побеждает тот, у кого лента короче. После этого педагог раскладывает ленты на столе так, чтобы разница их была хорошо видна детям, но ничего не говорит. Затем дети меняются лентами. Теперь выигрывает другой ребенок. Дети садятся на место, педагог вызывает детей и предлагает одному ж них выбрать ленту. Спрашивает, почему он хочет эту ленту. После ответов детей называет ленты "короткая", «длинная" и обобщает действия детей: "Короткая лента свертывается быстро, а длинная медленно".

**«Полный день»**

**Цель:** закрепить представление о частях суток, научить правильно употреблять слова «утро», «день», «вечер», «ночь».

**Оборудование:** Кукла бибабо, игрушечные кровать, посуда, гребешок и т. д.; картинки, на которых показаны действия детей в разное время суток.

**Ход игры.** Дети сидят полукругом. Воспитатель при помощи куклы производит различные действия, по которым дети должны определить часть суток: кукла встает с постели, одевается, причесывается (утро), обедает (день) и т. д. Затем воспитатель называет действие, например: «Кукла умывается», предлагает ребенку выполнить его и назвать часть суток, соответствующую этому действию (утро или вечер). Педагог читает отрывок из стихотворений, Петрушиной: Кукла Валя хочет спать.

Уложу ее в кровать.

Принесу ей одеяло,

Чтоб быстрее засыпала

Дети укладывают куклу спать и говорят, когда это бывает. Воспитатель показывает картинки во временной последовательности и спрашивает, в какую часть суток происходят эти действия. Затем перемешивает картинки и вместе с детьми располагает их в порядке следования действий суток. Дети раскладывают свои картинки в соответствии с картинками воспитателя.

**«Создай также»**

**Цель:** упражнять в составлении силуэта предмета из отдельных частей (геометрических фигур).

**Оборудование.** На столе у воспитателя крупные игрушки: домик, неваляшка, снеговик, елка, грузовая машина. На полу наборы разных геометрических фигур.

**Ход игры.** Воспитатель предлагает назвать игрушки, стоящие у него на столе, и составить любую из них, пользуясь набором геометрических фигур. Поощряет и стимулирует действия детей. Спрашивает: «Что составил? Из каких геометрических фигур?». Дети рассматривают получившиеся силуэты игрушек, вспоминают соответствующие стихи, загадки. Возможно объединение составленных силуэтов в единый сюжет: «Дом в лесу», «Зимняя прогулка», «Улица» и т. д.

**«Заплатки для ковра»**

**Цель:** формировать умение группировать предметы по заданным признакам, определять количество предметов.

**Оборудование.** На полу два квадратных коврика, каждый из которых расчерчен на 25 равных квадрата. В верхнем ряду каждого квадрата изображены геометрические фигуры разного цвета, круг, треугольник, квадрат. У каждого из детей три разные геометрические фигуры.

**Ход игры.** Воспитатель говорит: «Это коврик. Давайте вместе украсим его. фигуры одинаковой формы и цвета будем располагать одну под другой. Какую фигуру положим в эту клетку? (Показывает на пустую клетку в левом столбике). После выполнения работы дети с воспитателем рассматривают украшенный коврик, отмечают однородность фигур в столбиках (цвет, форм). Педагог уточняет: «какие фигуры в левом столбике? (Красные треугольники). А в правом? (Зеленые квадраты)». И т. д. Затем дети украшают второй коврик, проявляя при этом уже большую самостоятельность. Воспитатель задает вопросы о количестве, цвете, форме фигур, подводит детей к выводу: «Все фигуры левого столбика - треугольники. Поэтому Вова неправильно положил круг». И т. д.

**«Запомни – покажи»**

**Цель:** учить детей запоминать воспринятое, осуществлять выбор по представлению.

**Оборудование.** Карточки с изображением трех одноцветных геометрических форм (круг, квадрат, треугольник; круг, овал, квадрат и т. д.), набор мелких карточек с изображением одной формы для нахождения на больших карточках.

**Ход игры.** Перед ребенком лежит карточка с изображением 3 форм. Педагог просит посмотреть на нее и запомнить, какие формы там нарисованы. Затем раздает детям листы бумаги и просит закрыть ими свои карточки. После этого показывает маленькую карточку. кладет на стол изображением вниз, мысленно отсчитывает до 15, просит детей снять бумагу и показать на своих карточках такую же форму, какую он демонстрировал. Для проверки педагог вновь показывает карточку-образец. По мере усвоения игры детям дают по две карты (6 форм), затем - по три (9 форм).

**«Положи столько же»**

**Цель:** упражнять в составлении двух равных групп предметов, активизировать словарь «столько же», «поровну».

**Оборудование.** У детей таблица с тремя полосками, деленная по вертикали натри равные части. В левой части карточки изображены разные предметы (от 1 до 5), наборы геометрических фигур и счетных палочек. Силуэты домов, расположенные в разных частях комнаты (количество окон от 1 до 5).

**Ход игры.** Воспитатель предлагает рассмотреть таблицы и рассказать, что на них нарисовано. Затем дети заполняют среднюю (по вертикали) часть таблицы, берут столько же геометрических фигур, сколько предметов изображено в каждой клетке. Воспитатель спрашивает ребенка, сколько фигур он положил, предлагает проверить правильность путем наложения. После заполнения средней части таблицы дети подбирают карточки с соответствующим количеством изображений, раскладывают их в правой части таблицы. Воспитатель предлагает взять карточки, подойти к домикам и распределить карточки в соответствии с количеством окон (найти домик, у которого столько же окон, сколько предметов на карточке).

**«Бантик для зверька»**

**Цель:** формировать отношение к величине как к значимому признаку, обратить внимание на длину, знакомить со словами «длинный», «короткий».

**Оборудование.** Игрушки зверей (мишки, зайки, собачки, кошки), ленты длинные и короткие по числу игрушек; длинные ленты по сравнению с короткими должны быть такими, чтобы их можно было обернуть вокруг шеи мишки (собачки и др.) и завязать красивый бант.

**Ход игры.** Педагог рассаживает на стол игрушки (мишки, зайки, собачки, кошечки и т.д.) и говорит, что зверюшки хотят устроить праздник и просят их нарядить – завязать им красивые банты. Вызывает двоих детей, предлагает каждому взять одну игрушку и по одной ленте (на столе две ленты – длинная и короткая). Дети берут ленты и пытаются завязать бант своей игрушке. Педагог помогает им. Естественно, у того, кто взял длинную ленту, бант получается, а у другого ребенка нет. Педагог спрашивает у ребенка с длинной лентой, получился ли из нее бант. После чего показывает игрушку с красивым бантом. «А вот собачка огорчена, – говорит педагог, – у нее бант не получился. Какая была лента у собачки? (Вместе с детьми снова рассматривает ленту.) Она короткая. Из короткой ленты бант не получился». Потом вызывает следующую пару детей и снова предлагает им выбрать ленты. Если оба ребенка хотят длинную ленту, заменяет короткую на длинную. Когда всем зверюшкам завязаны банты, педагог обобщает: «Из длинной ленты можно сделать бант, а из короткой нельзя». Затем предлагает детям поплясать с игрушками, дает каждому игрушку, и дети свободно пляшут.

**«Расшить платочек»**

**Цель:** учить сравнивать две равные и неравные по количеству группы предметов, упражнять в ориентировке на плоскости.

**Оборудование:** «платки» (большой - для воспитателя, маленькие - для детей), набор листьев двух цветов (на каждого ребенка).

**Ход игры.** Воспитатель предлагает украсить платки листочками. Спрашивает, как можно это сделать (каждый ребенок выполняет задание самостоятельно). Затем говорит: «Давайте теперь украсим платочки по- другому, все одинаково. Я буду украшать свой платок, а вы - маленькие. Верхний край украсим желтыми листочками, вот так. (Показывает). Положите столько листьев, сколько я. Правой рукой разложите их в ряд слева направо. А зелеными листочками украсим нижний край платка. Возьмем столько же зеленых листьев, сколько желтых. Добавим еще один желтый лист и поместим его на верхний край платка. Каких листочков стало больше? Как сделать, чтобы их стало поровну?» После проверки работ и их оценки воспитатель предлагает украсить левую и правую стороны платка листьями разного цвета. Т. е. положить на правую сторону платка столько же листьев, сколько и на левую. (Показывает). В заключении дети украшают все стороны платка по-своему и рассказывают об этом.

**«Найди свой автобус»**

**Цель:** упражнять в различении круга, квадрата, прямоугольника, треугольника, находить одинаковые по форме фигуры, отличающиеся цветом и размером.

**Содержание.** Воспитатель ставит на некотором расстоянии друг от друга 4 стула, к которым прикреплены модели треугольника, прямоугольника и т. д. (марки автобусов). Дети садятся в автобусы (становится в 3 колонны за стульями Педагог-кондуктор раздает им билеты. На каждом билете такая же фигура как на автобусе. На сигнал «Остановка!» дети идут гулять, а педагог меняет модели местами. На сигнал «В автобус» дети находят сбои автобус и становятся друг за другом. Игру повторяют 2-3 раза.

**«Путь к мишутке»**

**Цель:** развивать зрительное внимание и запоминание, учить последовательно осматривать пространство, ориентируясь на определенные предметы.

**Оборудование.** Игрушка мишка

**Ход игры.** Педагог показывает детям мишку и говорит, что он хочет поиграть в прятки, ему нужно найти место, где спрятаться. Педагог ведет детей вдоль одной из стен комнаты, останавливается возле отдельных предметов: «Вот шкаф. Он большой, мишка, наверное, не залезет. Это полка, в ней много книг мишке будет тесно». Наконец находит подходящее место - обязательно открытое, расположенное на уровне глаз ребенка Педагог сажает туда игрушку, отводит детей в противоположный конец комнаты. Все вместе 10 раз хлопают в ладоши, и педагог спрашивает, кто может найти игрушку. Если ребенок затрудняется выполнить задание, он помогает вспомнить, куда они шли, чтобы спрятать мишку, просит снова вспомнить этот путь. При повторном проведении игры мишку прячут в другое место и комнату обходят по другой стороне. Можно также сменить и игрушку. Когда дети научаться быстро находить предметы, расположенные на уровне их роста, можно усложнить задание - спрятать предмет на высоте выше или ниже уровня глаз, В этом случае следует обратить внимание детей, что мишка хочет высоко (низко) спрятаться, чтобы его было труднее найти. Во время поиска игрушки, педагог предлагает им посмотреть вверх (вниз).

**«Подбери по размеру»**

**Цель:** учить соотносить предметы по величине, выделять величину в качестве значимого признака, определяющего действия; закреплять значение слов «большой», «маленький», «больше», «меньше», вводить их в активный словарь детей.

**Оборудование.** Картонные трафареты с изображением ежей, зонтиков четырех величин.

**Ход игры.** Педагог говорит, что сейчас он расскажет сказку о ежах: «В лесу жила семья ежей: папа, мама и двое ежат. Вот один раз ежи пошли гулять, и вышли в поле. Там не было ни дома, ни дерева (Предлагает детям найти на подносах фигурки ежей и положить их перед собой. Подходит к каждому и располагает фигурки в ряд по величине). Вдруг папа еж сказал: «Посмотрите, какая большая туча. Сейчас пойдет дождь». «Побежали в лес, - предложила мама ежиха. - Спрячемся под елкой». Но тут пошел дождь, и ежи не успели спрятаться. У вас ребята есть зонтики. Помогите ежам, дайте им зонтики. Только смотрите внимательно, кому, какой зонтик подходит. (Смотрит, используют ли дети принцип сопоставления предметов по величине). «Молодцы, теперь все ежи спрятались под зонтиками. И они благодарят вас». Педагог спрашивает кого-либо, почему он дал один зонтик папе-ежу, а другой - маме-ежихе; следующего ребенка - почему маленьким ежатам дал другие зонтики.

**«Я скажу, ты принеси»**

**Цель:** учить находить в комнате предметы разной формы по слову-названию; развивать внимание и запоминание.

**Оборудование.** Игрушки разной формы.

**Ход игры.** Педагог заранее раскладывает в разных местах групповой комнаты игрушки разной формы и говорит: «Будем искать предметы круглой формы. Все, что есть круглое в нашей комнате, найдите и принесите мне на стол». Дети расходятся, педагог оказывает помощь тем, кто затрудняется. Дети приносят предметы, кладут их на стол педагога, садятся на места Педагог рассматривает с ними принесенные предметы, оценивает результат выполнения задания. Игра повторяется, дети ищут предметы другой формы.

**«Повтори за мной»**

**Цель:** учить располагать предметы на листе бумаги (вверху, внизу, по сторонам); развивать внимание, подражание; закреплять восприятие целостных предметов и различать их между собой.

**Оборудование.** Большой лист бумаги для панно, крупные детали аппликации (солнце, полоса земли, дом, фигурка мальчика или девочки, дерево, птица), листы бумаги, те же элементы аппликации небольших размеров, подносики, клей, кисточки, клеёночки, тряпочки по количеству детей.

**Ход игры.** Педагог говорит детям, что они будут делать красивую картину: он - на большом листе, закрепленном на доске, а они - маленькие на своих листах бумаги. Нужно только внимательно смотреть и делать все так, как делает педагог. Затем педагог раздает детям материал для аппликации. Сначала он наклеивает внизу полоску земли, наверху солнце и т. д. Педагог делает все медленно, фиксируя свои действия на каждом моменте и давая возможность детям выбрать каждый элемент и правильно расположить его на бумаге. В случае необходимости помогает ребенку определить место на листе бумаги (верх, низ). По окончании педагог сравнивает детские работы со своей, обсуждая пространственное расположение предметов, хвалит их, вызывая положительное отношение к результату работы. Затем кратко описывает содержание получившегося изображения, закрепляя пространственное расположение предметов: «Мальчик вышел на улицу. Посмотрел - внизу земля, наверху - небо. На небе солнце. Внизу, на земле, дом и дерево. Мальчик стоит около дома с одной стороны, а дерево - с другой стороны. На дереве сидит птица».

**«Дорога для звереныша»**

**Цель:** закреплять знание названия форм, предусмотренных программой, осуществлять выбор форм по ее названию, последовательно передвигать предмет по намеченному пути.

**Оборудование.** Три небольших кубика, на гранях даны изображения геометрических форм (на одном - треугольники и круги; на другом - треугольники, овалы, крути и прямоугольники; на третьем - круг, овал, прямоугольник, квадрат, треугольник, шестигранник), три картонных листа с изображением схемы пути, где ориентирами служат геометрические формы, пластмассовая фигурка зайчика (мишки, собачки и т. п.).

1-й лист. Внизу - начальный пункт движения, от которого вправо и влево отходят два пути. На равном расстоянии от начальной точки находятся ориентиры, с одной стороны - круг, с другой - треугольник. На следующей точке ориентиры меняются: там, где был треугольник, становится круг, и наоборот. Эти ориентиры расположены около конечной цели. В конце одного пути дано изображение детского сада, другого – изображение зайкиной избушки.

2-й лист. Изображение построено по тому же типу, но в одном месте каждая линия пути раздваивается. Таким образом, в конце пути оказывается уже не два пункта назначения, а четыре: детский сад, зайкина избушка, дерево, елочка.

3-й лист. Та же схема пути, как и на втором листе, но в качестве ориентиров используются все шесть форм. По мере усвоения игры, когда дети научаться последовательно проходить путь по ориентирам и правильно соотносить форму на игровом кубике с формой на листе, можно сделать новый кубик, наклеив на него другие формы, например, трапецию и т. д. Можно изменить изображение на листе - сделать три дорожки и т. д. Педагог играет: вместе с детьми. Он показывает 1- й лист и говорит: «Зайку можно провести к домику или в детский сад. К домику он пройдет по этой дорожке. Посмотрите внимательно! На ней расположены формы: сначала вот такая - круг, потом - треугольник. В детский сад зайка пойдет по этой дорожке. Здесь сначала находятся треугольник, потом - круг. Если зайка придет домой, он поиграет на бубне, а если в детский сад - попляшет с детьми. Дорогу нам покажет вот этот кубик». Педагог бросает кубик, смотрит, какая наверху форма, и дает посмотреть детям. Ставит фигурку зайчика в начало пути и ведет его к той форме, которая выпала на кубике. Если это круг - ведет налево, проводит по дорожке, обращая внимание, что нужно искать близлежащую форму, нельзя перескакивать. Потом бросает кубик второй раз. Если снова выпадает круг, зайке придется стоять на месте. А если выпадает треугольник, он продолжает путь и проходит по дорожке к домику. Зайка радуется, благодарит, берет бубен, играет. В том случае, когда зайка проходит в детский сад, он приглашает всех детей поплясать с ним. При повторном проведении игры фигуркой действует ребенок.

**«Ягоды для Вини-Пуха»**

**Цель:** различение равенства и неравенства групп предметов путем подкладывания одного предмета под другой. Умение сравнивать предметы контрастных размеров. Развитие памяти, внимания, логического мышления, творческого воображения.

**Материал:** Вини-Пух, карточки с двумя полосками, корзина, счетный материал, карандаши, тетради, карты-таблицы.

**Содержание.** Вини-Пух приходит с корзиной, имитирует сбор ягод и говорит при этом: - «Одну ягодку беру, На вторую смотрю, Третью примечаю, А четвертая мерещится». Вини-Пух здоровается с детьми, хочет с ними поиграть. Вини-Пух на каждый зеленый листик накладывает красную ягодку, но при этом иногда ошибается. Дети исправляют его ошибки. Затем воспитатель снимает каждую ягодку с листика и кладет ни нижнюю полоску под листик; обращает внимание детей на расположение и соотношение ягод и листиков, их количество.

**«Цыплята да утята»**

**Цель:** учить детей умению устанавливать соответствие между множествами. **Содержание.** Зайчики ели вкусные морковки и увидели на озере утят. Воспитатель выясняет с детьми: «Кто плавает по озеру? (Утка с утятами). Сколько уточек? Кто стоит на берегу? (Курочка с цыплятами). Курочка с цыплятами хочет перейти на другой берег, но не умеют плавать. Как им помочь? (Просят утят перевести цыплят)». Выясняют, смогут ли утята выполнить просьбу цыплят. Считают количество тех и других. Воспитатель читает стихотворение: Речку переплыли ровно в полминутки

Цыпленок на утенке, цыпленок на утенке,

Цыпленок на утенке, а курица на утке.

**Заключение**

В методической разработке рассмотрены сущность дидактических игр в развитии математических способностей детей дошкольного возраста, характеристика дидактических игр. Игра при этом имеет большое значение для обучения, воспитания детей дошкольного возраста. Благодаря дидактическим играм удаётся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых несобранных детей дошкольного возраста. В процессе игры дети усваивают сложные математические понятия, учатся ориентировки в пространстве и во времени, знакомятся с количественным счетом, изучают геометрические фигуры, форму предметов. Таким образом, прививание ребенку знания из области математики в игровой форме, учат его выполнять различные действия, развивает память, мышление, творческие способности.

Таким образом, исследовав роль дидактических игр в математическом развитии детей дошкольного возраста, их разнообразность, мы пришли к следующему выводу. Потребность в игре и желание играть у дошкольников необходимо использовать и направлять в целях решения определённых образовательных задач. Игра будет являться средством воспитания, если она будет включаться в целостный педагогический процесс. Руководя игрой, организуя жизнь детей в игре, воспитатель воздействует на все стороны развития личности ребенка: на чувства, на сознание, на волю и на поведение в целом. В результате изучения педагогического опыта по развитию математических представлений через дидактические игры детей мы увидели, что происходит разработка и внедрение педагогических рекомендаций в развитии математических представлений детей дошкольного возраста, реализуются разнообразные формы организации, методов и приёмов по развитию математических представлений детей дошкольного возраста, создаётся методический материал в виде дидактических игр для воспитателей.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что был проанализирован, систематизирован и обобщен материал по вопросам развития математических представлений у детей дошкольного возраста через дидактические игры. Практическая значимость заключается в том, что теоретический и практический материал могут использовать воспитатели ДОУ, родители для работы с детьми дошкольного возраста.

**Список использованной литературы**

1. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. – М.: ВЛАДОС, 2003.
2. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006.
3. Михайлова З.А. Носова Е.А., Столяр А.А. и др. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2008.
4. Свободная энциклопедия «Википедия». <URL:http://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. Стожарова М.Ю., Михалева С.Г. Формы организации математической деятельности детей старшего дошкольного возраста // Детский сад: теория и практика. – 2012. – № 1. – С. 70-75