



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт изучения детства, семьи и воспитания
Российской академии образования»

STEM
образование

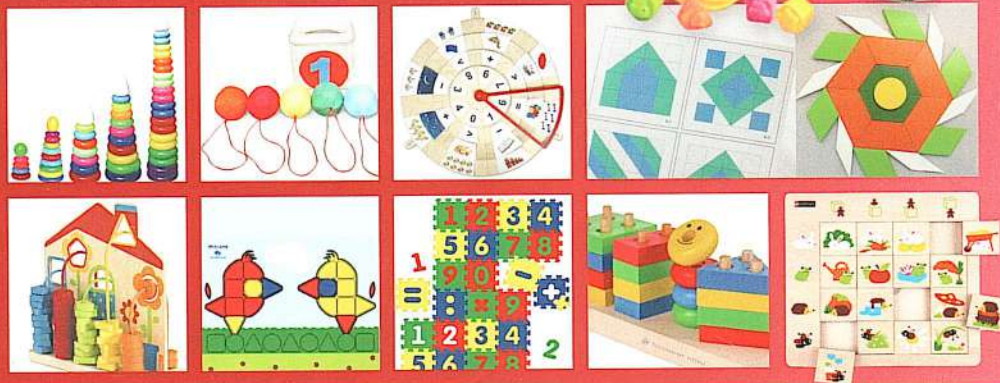


ЭЛТИ-КУДИЦ
Всё для развития детей

В. А. Маркова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Математическое развитие дошкольников



ИЗДАТЕЛЬСТВО
БИНОМ





Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт изучения детства, семьи и воспитания
Российской академии образования»

STEM
образование



ЭЛТИ-КУДИЦ
Всё для развития детей

В. А. Маркова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Математическое развитие дошкольников

2-е издание, стереотипное

Одобрено на заседании учёного совета
ФГБНУ «ИИДСВ РАО»
(протокол №7 от 29.09.2017)



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний
2019

УДК 373.21
ББК 74.1
М26

Автор

Маркова В. А.: кандидат педагогических наук, почётный работник общего образования РФ, главный методист АО «ЭЛТИ-КУДИЦ», ведущий научный сотрудник лаборатории дополнительного профессионального образования и инновационной деятельности ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования», директор ОП АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» в г. Краснодаре

Рецензент

Павлова Л. И.: кандидат педагогических наук, профессор кафедры теории и методики дошкольного образования МПГУ

Маркова В. А.
М26 Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников»: учебно-методическое пособие / В. А. Маркова. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 80 с. : ил.

ISBN 978-5-9963-5010-0

Образовательный модуль является частью парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного возраста» (авторы: Т. В. Волосовец, В. А. Маркова, С. А. Аверин; под общ. ред. Т. В. Волосовец). Его можно использовать для реализации как обязательной части основной образовательной программы, так и части, формируемой участниками образовательных отношений (в рамках студийно-кружковой деятельности).

Модуль включает 2 блока: «Математическое развитие детей 3–5 лет» и «Математическое развитие детей старшего дошкольного возраста».

Для дошкольных образовательных организаций, а также дополнительного образования.

УДК 373.21
ББК 74.1

ISBN 978-5-9963-5010-0

© ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2018
© АО «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2018
© Оформление ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»,
2018, 2019, с изменениями
Все права защищены

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ»

(ВВЕДЕНИЕ)

В соответствии с требованиями ФГОС ДО познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Конкретное содержание образовательных областей зависит от возрастных и индивидуальных особенностей детей, определяется целями и задачами Программы и может реализовываться в различных видах деятельности (общении, игре, познавательно-исследовательской деятельности как сквозных механизмах развития ребёнка).

Как правило, примерные образовательные программы дошкольного образования предлагают чёткую обоснованную систему математического развития, реализуемую в обязательной части основной образовательной программы ДОО.

Знакомство детей с основными областями математической действительности — величиной и формой, пространственными и временными ориентировками, количеством и счётом — происходит постепенно, поэтому задачи математического развития на разных возрастных этапах различны. Содержание каждой задачи имеет свою специфику и требует продуманного подбора наиболее подходящих методов и приёмов её реализации и компонентов развивающей предметно-пространственной среды.

В основе математического развития школьников лежит базовое умение сравнивать различные предметы по их величине.

Вырабатывается это умение постепенно. Сначала дети учатся определять размеры отдельных предметов. Затем — сопоставлять эти предметы между собой (больше или меньше, выше или ниже, длиннее или короче, шире или уже, равен или не равен чему-либо и т. д.).

Научившись на практике разбираться в параметрах протяжённости и устанавливать количественные соотношения, дети подходят к пониманию принципов математической зависимости и углублению понятия о числе.

Другим основополагающим свойством предметов, которые окружают человека, и их частей является форма. К её пониманию дети приходят через знакомство с различными геометрическими фигурами. (Геометрическая фигура — это графическое двухмерное изображение одной из граней объёмного геометрического тела.)

Освоение формы можно условно разделить на два направления: сенсорное восприятие детьми форм геометрических тел и формирование элементарного геометрического мышления при изучении геометрических фигур. Иными словами, без чувственного восприятия формы невозможно её логическое осознание. Сенсорное восприятие формы конкретного предмета позволит со временем, абстрагируясь, видеть её и в других предметах.

Не менее существенна пространственная ориентировка, которая позволяет не только видеть форму и оценивать размеры отдельных предметов, но и правильно понимать их местоположение по отношению друг к другу и к человеку. Ориентировка в пространстве также имеет чувственную основу и позволяет ребёнку выработать личную систему отсчёта (например, относительно себя: вверх — там, где голова; вниз — там, где ноги; справа — там, где родинка на руке, и т. д.).

Пожалуй, труднее всего малышам освоить понятие времени. Ведь они воспринимают его, ориентируясь подчас на переменчивые признаки, которые зависят, например, от длины светового дня в разное время года и даже погоды (набежала туча — стало темно — «наступила ночь»). Поэтому в обучении ребёнка важно обращать его внимание на объективные признаки (реальные условия освещения), а также поведение людей (родителей, сверстников, его собственное) в разное время суток.

Знакомство с понятиями количества и счёта, как уже говорилось, начинается с простейших сопоставлений размеров различных предметов (отдельных, а позднее — объединённых в группы). Только на практике освоив принцип соотношений величин на уровне «больше — меньше», «выше — ниже», «шире — уже» и тому подобных, ребёнок будет готов перейти к количественному исчислению этих параметров, к полноценному восприятию счёта, числа, состава чисел.

Освоение математической действительности наиболее эффективно, если оно происходит в контексте практической и игровой деятельности, когда педагоги и родители создают условия для практического применения детьми знаний, полученных на занятиях по математике.

Этому и посвящён данный образовательный модуль, целью которого является комплексное решение задач математического развития с учётом возрастных и индивидуальных особенностей детей. Он может быть использован как содержательное дополнение к обязательной части основной образовательной программы ДОО, так и в студийно-кружковой деятельности познавательной направленности в части программы, формируемой участниками образовательной деятельности.

Содержание модуля характеризуется комплексностью. В нём объединены игры и пособия для арифметической, геометрической, логической и символической пропедевтики.

Структурно образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников» привязан к возрастным задачам освоения математической действительности и представляет собой 3 блока: «Математическое развитие детей младенческого и раннего возраста», «Математическое развитие детей 3–5 лет», «Математическое развитие детей старшего дошкольного возраста».

1. БЛОК «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ 3–5 ЛЕТ»

В возрасте 3–5 лет дети еще плохо понимают, что такое «широкий», «узкий», «длинный», «короткий», «толстый», «тонкий», смешивают эти параметры величины и затрудняются их назвать. Поэтому необходимо создавать такие ситуации, при которых отдельные признаки величины имеют особую значимость. Например: строительство узкой и широкой дороги для легкового и грузового автомобиля, большого дивана для большой куклы и маленького — для маленькой и т. д.

Кроме того, на пятом году жизни дети могут освоить измерение не только способом прямого прикладывания, но и с помощью условной мерки.

Но, даже владея способами оценки величины, дети часто не могут сопоставить по величине предметы разной формы или по-разному расположенные в пространстве, что приводит к оценке по визуальному впечатлению. Поэтому необходимо создавать условия для измерительной деятельности (длину предметов, например, можно измерять с помощью полоски, равной одному из измеряемых предметов; объём крупы — с помощью пластикового стаканчика; вес — с помощью простейших весов-балансира и т. д.).

Как и в раннем возрасте, 3–5-летние дети продолжают познавать мир на основе сенсорного восприятия. Эту особенность следует задействовать при знакомстве с геометрическими фигурами, которые станут образцом для приобретения сведений о предметах разной формы, окружающих ребёнка в жизни.

Сперва дети не могут сравнивать одну геометрическую фигуру с другими. Они воспринимают каждую из них по отдельности. Идентифицируют цвет, определяют различия по размеру. Потом тактильно изучают контур, называют форму и потом уже сопоставляют фигуру с различными объектами, которые видят вокруг себя.

Ориентировка в пространстве у младшего дошкольника происходит на основе «чувственной системы отсчёта», то есть «от себя», ориентируясь по сторонам собственного тела (впереди — это значит перед лицом; сзади — это значит за спиной; вверху — это над головой; внизу — под ногами). При этом при освоении «лево-право» желательно давать ребёнку какие-то индивидуальные зрительные ассоциации (например, родинка на руке).

На пятом году жизни, когда дети постепенно осваивают символ как знак какого-нибудь понятия или величины, в качестве помощника можно изображать стрелку, острый конец которой показывает направление ориентировки. В этом возрасте дети уже в состоянии совершать целенаправленные ориентировочные движения в указанном направлении.

Наряду с пространственными ориентировками в помещении дети учатся ориентироваться на ограниченной площади листа бумаги, игрового поля, мозаичной основы и т. д., где по условиям нужно найти верх, низ, левый и правый край, середину и т. д.

При формировании временных ориентировок важен собственный опыт ребёнка, распорядок его дня. Поэтому понятия времени суток — это следующая временная категория, которую младшие дошкольники начинают осваивать вместе с времена-

ми года. На пятом году жизни дети в состоянии освоить понятия «вчера — сегодня — завтра» и «быстро — медленно».

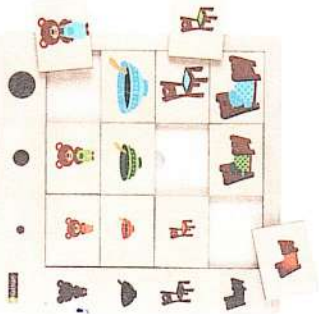

Потребность в счёте в этом возрасте у детей всё ещё ограничена. Поэтому представление о количестве необходимо развивать, обращая внимание на группы объектов. Осознание ребёнком того, что его окружают различные множества, постепенно приведет его к пониманию необходимости счёта и восприятию чисел. В результате сравнения множеств дети осваивают понятия «один — много», «столько же — сколько», «поровну», «одинаково». Базисом в этом случае является так называемое взаимно-однозначное соответствие двух групп. Наглядный пример — чайный сервиз, в котором чашек столько же, сколько и блюдца (то есть одному предмету в первой группе соответствует только один предмет во второй). Умение устанавливать взаимно-однозначное соответствие является обязательным этапом формирования у ребенка понятия натурального числа.

Только после освоения взаимоотношений множеств дети знакомятся со счётом до 5 (а некоторые — и в пределах первого десятка). Именно в этом возрасте у детей проявляется активный интерес к счётным операциям. Дети могут пропускать числительные, не соотносить число и количество пересчитываемых предметов. Но сам процесс пересчёта предметов представляет большой интерес и является благодатной почвой для целенаправленного обучения счёту.

Наряду с этим к пяти годам они осваивают цифры как символ (знак) числа. Многие исследователи рекомендуют знакомить детей с цифрами только в подготовительной группе, но реальность такова, что дети сталкиваются с цифрами в повседневной жизни очень часто: они узнают и запоминают номера трамваев и автобусов, номера зданий, ценники в магазинах и т. д.

Поэтому целенаправленно знакомить с цифрами целесообразно в пределах актуального счёта в пределах 5. Как правило, эта задача решается в разных примерных программах дошкольного образования в соответствии с видением авторов программы, и педагогу целесообразно ориентироваться как на выбранную программу, так и на индивидуальные особенности воспитанников.

В данном блоке представлены игры и пособия для всех направлений математического развития детей 3–5 лет, которые помогут в решении поставленных педагогами и родителями задач.

Направление математического развития	Название пособия	Методические рекомендации
<p>Величина</p>	<p>1. NAT Логический пазл «Большой-маленький» 387161.</p>  <p>2. VIN 85032 «Простые весы» (стойка – равновесие (балансир))</p> 	<p>1. «БОЛЬШОЙ — МАЛЕНЬКИЙ». Представляет собой деревянную основу, сделанную по типу рамок-вкладышей с 3 горизонтальными и 4 вертикальными рядами карточек-вкладышей, на которых изображены три медведя из народной сказки и атрибуты из той же сказки: чашки, стулья, кровати трёх размеров — большого, поменьше и маленького.</p> <p>Над горизонтальными полосками символические кружки указывают, в каком порядке разложить карточки по размеру, а в вертикальных указано, какой именно предмет должен находиться в этой полоске.</p> <p>Карточки перепутаны и лежат на столе изображением вниз. Открывая по очереди карточки, играющие должны определить место нахождения своей карточки по символам и вставить её на место.</p> <p>2. «ПРОСТЫЕ ВЕСЫ» способствуют освоению детьми понятия «масса предмета» (вес), «равновесие», а также освоению процесса взвешивания, уравнивания веса предметов путём изменения их количества.</p> <p>Весы выполнены из высококачественного пластика, представляют собой балансирующие качели длиной 55 см. В качестве грузиков для весов можно использовать счётный материал «Медведи» (VIN 85055), мелкие кубики из настольных конструкторов, шишки, жёлуди, мелкие камешки.</p> <p>Варианты игр.</p> <p>«Покатай мишек на качелях». Дети в рамках свободной игры могут «катать» различное количество мишек на разных концах весов. В процессе такой игры дети пытаются опытным путём поставить качели в устойчивое положение. Тем самым через практическую деятельность малыши начинают знакомиться с понятием равновесия, прослеживают зависимость между увеличением или уменьшением размера фигурки, количества предметов на чашах и положением весов в пространстве.</p>

Можно предложить расставить мишек (другие игрушки) на разные стороны весов и понаблюдать за их положением. Важно обратить внимание детей на тот факт, что та чаша, которая перевешивает (находится внизу), имеет более тяжёлый груз, а та, которая находится наверху, — более лёгкий. Если чаши весов находятся в горизонтальном положении, уравновешены, то грузы на обеих чашах имеют одинаковую массу (вес). Предложите малышам выяснить с помощью весов, какой мишка тяжелее: большой или маленький, маленький или средний, большой или средний.

«Сколько медвежат у мамы-медведицы». На одну чашу весов поставьте большого медвежонка (маму), а на другую — маленьких медвежат (детешек) и, изменяя количество медвежат, уравновесить балансир.

Далее можно научить детей уравновешивать весы путём расстановки одинаковых предметов (одинакового количества предметов) на разных чашах. Поставьте на один конец весов одного медведя и попросите ребёнка подобрать такого же на другой конец. Правильность выполнения задания покажут сами весы, оказавшись в горизонтальном положении. Усложните задание: поставьте на одну чашу несколько разных медведей (используя два или три размера), пусть ребёнок подберёт аналогичный комплект на другую чашу. Достигнутое равновесие продемонстрирует правильность решения.

Таким образом, мы подводим детей к понятию «мерки» — эталона, с помощью которого можно измерить массу предмета. В данном примере в качестве такой мерки будут выступать медведи. Взрослый может задавать для выполнения задания разные мерки — большого, среднего или маленького медвежонка или сразу несколько мерок (большого и маленького, среднего и маленького мишек и т. д.).

Можно приготовить специальные карточки-задания, в которых детям предлагается определить, сколько весит один большой медведь в маленьких мишках, или два больших — в маленьких или средних, или в маленьких и средних медвежатах и т. п.

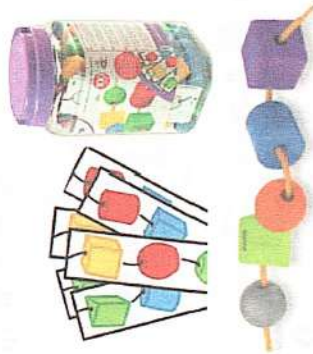
Дети могут придумывать задания друг для друга, работая в парах. Например, один ребёнок ставит одного или нескольких медведей (больших, средних или маленьких) на одну чашу весов, его напарник должен подобрать эквивалент общей массе заданной совокупности предметов в фигурках другого размера. Правильность выполнения задания покажет положение весов. После завершения задания необходимо подвести итог: попросите ребёнка выразить в словах, сколько весит груз на первой чаше. Вывод может быть таким: «Два больших медведя весят столько же, сколько 6 маленьких». В качестве усложнения можно попросить других детей решить заданную задачу другим способом: подобрать эквивалент заданной массы в других фигурках: «Два больших медведя весят столько же, сколько 3 средних; или — 4 маленьких и 1 средний; или — 2 средних и 2 маленьких медведя». Такие исследовательские игры способствуют развитию познавательного интереса, любознательности, гибкости мышления.

1. Бусы «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ» представляют собой набор из 100 пластмассовых геометрических тел (шар, куб, цилиндр, треугольная призма и бочонок), окрашенных в основные цвета, с отверстием по центру для нанизывания, и семь шариков цветов спектра. Геометрические бусы хранятся в пластиковом контейнере, там же — 12 схем с различными вариантами нанизывания, которые можно предложить детям:

- выбрать и нанизать бусы разной формы одного цвета;
- выбрать и нанизать бусы одинаковой формы и одного цвета;
- выбрать и нанизать бусы одинаковой формы и разного цвета;
- выбрать и нанизать бусы разной формы и разного цвета в различных чередованиях (жёлтый шар — синий куб; красный шар — зелёный куб — синий цилиндр и т. д.).

При этом можно менять цвета шариков или выполнять задание, подбирая цвет шарика в соответствии с указанным на схеме. И конечно, наличие схем не исключает творческой игры детей, которые впоследствии могут зарисовывать схемы самостоятельно собранных бус.

1. MIN 31752 Бусы
«Геометрические фигуры»
(100 элементов)



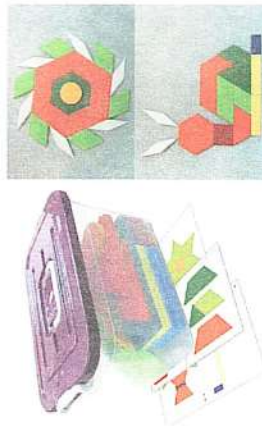
Форма

2. ТОМ Рамки-вкладыши:

- «Геометрия: круг»
- «Геометрия: квадрат»
- «Геометрия большая»



3. ДФ_И Мозаика «Геометрические формы» напольная, 13 цветов, 13 цветов (размер квадрата 7,5 × 7,5 см)



2. **«ГЕОМЕТРИЯ: КРУГ»**. Представляет собой деревянную неокрашенную пластину с 4 выемками круглой формы и 4 вкладыша-круга: целого, разделенного на две, три и четыре части. Все детали окрашены в основные цвета.

«ГЕОМЕТРИЯ: КВАДРАТ». Выполнена по аналогии с предыдущей, но вместо кругов — квадраты-вкладыши: целый, разделенный на две, три и четыре части. Все детали окрашены в основные цвета.

«ГЕОМЕТРИЯ БОЛЬШАЯ». Выполнена по аналогии с предыдущими рамками-вкладышами. На пластине имеются выемки для круга, 2 квадратов и треугольника. Вкладыши круг и треугольник разделены на две части, квадрат — на две и четыре. Все детали окрашены в основные цвета.

Игры с геометрическими рамками-вкладышами способствуют освоению геометрической формы предметов и соотношения части и целого.

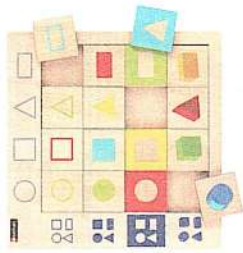
3. Мозаика напольная **«ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ»**. В деревянный набор входит 66 деталей 13 цветов 13 форм:

- полукруг розовый — 4 шт.;
- круг жёлтый — 4 шт.;
- треугольник зелёный — 6 шт.;
- треугольник голубой — 4 шт.;
- квадрат красный — 6 шт.;
- ромб белый — 8 шт.;
- ромб светло-зелёный — 6 шт.;
- трапеция оранжевая — 6 шт.;
- прямоугольник коричневый — 8 шт.;
- прямоугольник фиолетовый — 4 шт.;
- прямоугольник чёрный — 2 шт.;
- прямоугольник светло-жёлтый — 4 шт.;
- прямоугольник синий — 4 шт.

В наборе содержится 12 двусторонних карточек с образцами изображений трёх уровней сложности, прозрачного контейнера с крышкой, методические рекомендации, в которых описаны игры с мозаикой.

Способствует освоению геометрических форм и их соотношений, умению работать по схеме и по собственному замыслу. Изображения можно создавать как на поверхности стола, так и на полу.

4. NAT Логический пазл «Геометрические формы» 387169.



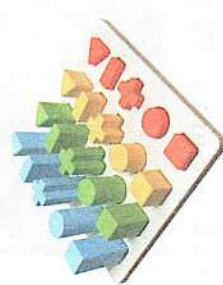
5. ДФ_И Тактильное домино «Геометрические фигуры»



6. ДФ_И Сравни фигуры (4 формы)



ДФ_И Сравни фигуры (5 форм)



4. Логический пазл «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ». Выполнен по принципу рамки-вкладыша. Состоит из фанерной основы размером 21×21 см и 16 вкладышей размером 4×4 см. На вкладышах нанесены изображения различных геометрических форм. На основе слева расположены изображения-символы геометрических форм: их контур, теневое и обратное теневое изображение и объёмная форма; сверху — изображения-символы геометрических форм. Пазл необходимо собрать с учётом символических подсказок.

5. Тактильное домино «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ» состоит из 28 пар деревянных совместимых фишек, разделённых на 2 части с объёмным изображением геометрических фигур двух типов: в виде выступающего элемента и в виде углубления. Ребёнок на ощупь ищет пару к фишке. Фишки хранятся в коробке с крышечкой размером $30,5 \times 10,3 \times 9,7$ см.

6. «СРАВНИ ФИГУРЫ» (4 формы). На едином основании размером $24,5 \times 24,5 \times 1,5$ см установлены 16 объёмных тел 4 геометрических форм 4 размеров (от 3 до 6 см) и 4 цветов. В одном направлении в каждом ряду расположены тела одинаковой формы, но разной высоты и разных цветов, а в поперечном направлении в каждом ряду расположены тела разных форм, но одинаковой высоты и одинакового цвета. Предназначена для изучения форм и цветов, соотнесения размеров, сортировки по разным признакам.

«СРАВНИ ФИГУРЫ» (5 форм). На едином основании размером $24,5 \times 24,5 \times 1,5$ см установлены 16 объёмных тел 5 геометрических форм 4 размеров (от 3 до 8 см) и 4 цветов. В одном направлении в каждом ряду расположены тела одинаковой формы, но разной высоты и разных цветов, а в поперечном направлении в каждом ряду расположены тела разных форм, но одинаковой высоты и одинакового цвета. Предназначена для изучения форм и цветов, соотнесения размеров, сортировки по разным признакам.

7. КОР «Давайте вместе поиграем» (комплект игр к ЛБД).



7. «ДАВАЙТЕ ВМЕСТЕ ПОИГРАЕМ». Методические советы по использованию дидактических игр с блоками Дьенеша и логическими фигурами.

Набор содержит:

- 9 комплектов логических фигур (плоский вариант блоков Дьенеша);
 - 2 комплекта карточек с символами свойств;
 - 1 комплект логических кубиков.
- В методическом сопровождении возможности использования блоков Дьенеша.

Для младшего дошкольного возраста (3–5 лет) предлагаются игры:

- «Логические фигуры»;
- «Угощение для медвежат»;
- «Художники»;
- «Магазин».

Для старшего дошкольного возраста (5–7 лет) предлагаются игры:

- «Логические кубики»;
- «Украсим ёлку бусами»;
- «Архитекторы» (детская площадка);
- «Карточки — символы свойств»;
- «Логический поезд»;
- «Мозаика цифр».

Состав пособия:

- демонстрационный материал к «Логическим блокам Дьенеша»;
 - демонстрационный материал к «Счётным палочкам Кюизенера»;
 - фрагменты занятий и использованием иллюстративного материала, диагностический материал.
- Возраст: 2–7 лет.

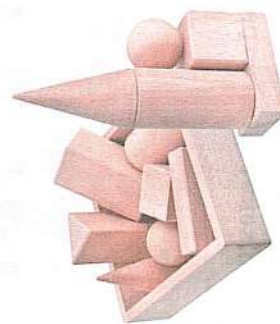
8. КОР Демонстрационный материал к БД и ПК.



КОР «Цветные счётные палочки Кюизенера»



9. ПРЕ «Набор геометрических тел» 7 дет. К2121 (бук)



8. ДЕМОСТРАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ К «ЛОГИЧЕСКИМ БЛОКАМ ДЬЕНЕША» И ПАЛОЧКАМ КЮИЗЕНЕРА». Комплект изготовлен по аналогии с известным вариантом венгерского учебного пособия и состоит из 12 картонных карточек формата А4 с изображением знаков-символов, моделью описания свойств бло-ков, числовой лесенки, логических игр «Олимпийские игры, или Кто лишней?», «Волшебная дверь, или Что изменилось?», «Найди две ошибки», «Найди три ошибки», «Дружные блоки» и диа-гностическая карточка «Три сна кога Тихона». В методических рекомендациях подробно описано содержание игр и механизм использования диагностического материала.

«ЦВЕТНЫЕ СЧЁТНЫЕ ПАЛОЧКИ КЮИЗЕНЕРА». В ком-плекте содержится 116 пластмассовых призм не менее 10 цветов и различной длины. Наименьшая длина 1 см, наибольшая 10 см. Методические рекомендации по организации игр с палочками даны в вышеперечисленных пособиях.

9. «НАБОР ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ» (7 деталей)

Кирпичик размером $80 \times 40 \times 20$ мм;
конус размером 40×80 мм;
кубик размером $40 \times 40 \times 40$ мм;
призма размером $80 \times 40 \times 40$ мм;
призма размером $80 \times 52 \times 52$ мм;
цилиндр размером 40×80 мм;
шар диаметром 40 мм.
Набор предназначен для знакомства с объёмными геометриче-скими телами.

Пространство

1. NAT. Логический пазл «Расположение в пространстве» 387162.



2. NAT. «Топорама»



3. EKUD 0322/1 «Не ошибись!» (демонстрац. набор на магнитах)

1. Логический пазл «РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ».

Выполнен по принципу рамки-вкладыша.

В комплект входит:

фанерная основа с изображением 4 животных и условных схем расположения их в пространстве:

- перед предметом;
- за предметом;
- на предмете;
- под предметом.

12 вкладышей одинаковой прямоугольной формы с изображением животных, изображённых в разном пространственном расположении по отношению к предмету: зайчика, лягушки, ёжика, божьей коровки.

Дети собирают пазл, руководствуясь символическими подсказками, изображёнными на основе.

2. «ТОПОРАМА». В комплекте 2 основы размером 24×9 см из лакированного дерева, 14 плоскостных фигурок высотой от 7 см до 12 см (люди, домашние животные и птицы, домик, деревья, заборчик); 24 ламинированные рабочие карты размером 19×13 см с образцами организации трёхмерного пространства; 6 подставок для установки рабочих карт, методические рекомендации по организации игры.

На поверхности основы имеются 3 продольные параллельные прорези для установки плоскостных фигур в три плана.

Дети в соответствии с выбранной схемой располагают фигурки (девочка в центре, справа перед ней дом, слева за ней дерево и т. д.) на основе, используя прорези.

3. Демонстрационный набор на магнитах «НЕ ОШИБИСЬ!».

В комплект входят два наборных полотна с прозрачными карточками размером 37×20 см; 80 карточек на магнитах размером 8×8 см, на лицевой стороне которых изображены геометрические фигуры (круги, квадраты, прямоугольники, треугольники), разные по размеру и цвету; внутри каждой фигуры располагается линия.

Варианты игр:

- для формирования понятий «больше — меньше», «вперед — назад», «между», «справа — слева», «сверху — снизу», «вертикальная — горизонтальная линия»;
- для формирования навыка ориентировки на листе бумаги;
- «Составь узор» для формирования умения составлять узоры из геометрических фигур;
- «Не порви цепочку» для формирования умения составлять логическую цепочку;
- для знакомства с составом чисел первого и второго десятков.

4. **Индивидуальный набор на магнитах «НЕ ОШИБИСЬ!»** является раздаточным материалом и полностью дублирует демонстрационный набор. Целесообразно иметь на каждого ребёнка или на подгруппу детей.

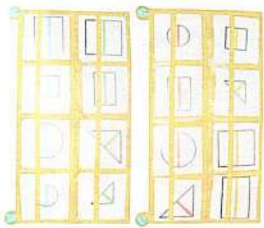
5. **Логическая игра «ЦВЕТ, ФОРМА, КОЛИЧЕСТВО»**

В набор входит:

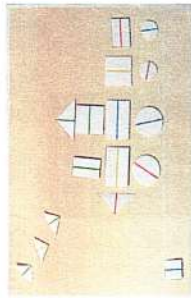
- 12 пластмассовых условных моделей транспортных средств (легковые и грузовые автомобили, самолёт, паровозик с вагончиками, автобус и т. д.) 6 цветов;
- 12 карточек из ламинированного картона с заданиями (размером 21×15 см).

На каждой карточке изображена схема расположения модели в пространстве: чёрно-белое изображение транспортного средства показывает его статичное положение на карточке; стрелки указывают вектор движения каждой модели; возникающие на пути дорожные знаки корректируют возможность парковки в указанном месте; указание цвета и модели помогает разместить модели в гаражах и т. д. Таким образом, решается задача расположения моделей в пространстве относительно друг друга.

Игра хранится в картонной коробке, выполненной в виде портфельчика с застёжкой.



4. **EKUD 0322 Игра «Не ошибись!»**
(индивид. набор)



5. **MIN 27384 Логическая игра «Цвет, форма, количество»**
(12 трансп. средств, 12 рабочих карточек 21×15 см)



Время

1. ЕКУД. «Что сначала, что потом» 1–2.



2. БОС Игра «Дидактические часы «Тик-так» У719 (часы с круглым циферблатом и стрелками)



1. Игра «**ЧТО СНАЧАЛА, ЧТО ПОТОМ**». Цель: расположить в правильном порядке различные события, которые составляют временные последовательности. Игра позволяет познакомить детей с основными временными понятиями. Все события серий, представленные на картинках, известны детям из их повседневной жизни, поэтому работа с комплектами позволяет расширять представления об окружающем мире и обществе на основе уже имеющегося опыта. Серии охватывают такие темы, как, например, распорядок дня, гигиенические навыки, времена года, этапы взросления и пр.

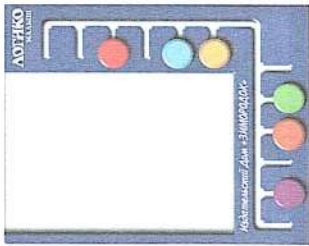
Комплект способствует развитию логического мышления, а также речевому развитию: обогащает словарный запас, развивает навыки составления рассказа.

Карточки каждой серии имеют на обороте свой отличительный знак, что облегчает процесс их подбора. Сами карточки вставляются в специальные рамки, которые можно расположить горизонтально или вертикально. В свою очередь, подставки можно располагать двумя способами: горизонтально на рабочей поверхности или вертикально на стене, используя для этого входящую в комплект линейку или шурупы.

2. «**Дидактические часы «ТИК-ТАК**» представляют собой пластмассовую модель часов с круглым циферблатом диаметром 30 см и двумя стрелками: минутной и часовой. Цифры по окружности выполнены в виде объёмных фигурок-вкладышей разных геометрических форм с изображением цифр, которые располагаются в соответствующем по форме отверстии на циферблате. Таким образом, ребёнок не может ошибиться, так как цифра, обозначающая время, расположена на вкладыше, который фиксируется соответствующим отверстием. В результате размещения всех вкладышей получается простейший циферблат часов. Таким образом, осуществляется первичное знакомство с циферблатом.

Количество
и счёт

1. КАР. Планшет
«Логико-Малыш»



2. КАР «Математика. Сравнение множеств» (набор карточек к планшету)

1. Планшет «ЛОГИКО-МАЛЫШ» состоит из основы прямоугольной формы размером 23×28 см и рабочей плоскости для размещения рабочей двусторонней карточки с ячейками для размещения передвижных круглых фишек 6 цветов. На карточках размещены задания и изображения на определённую тему. Изображения имеют цветную метку. Ответы даются передвижным фишкой нужного цвета к соответствующему изображению. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток. Предназначен для самостоятельных занятий по различным направлениям развития.

2. «СРАВНЕНИЕ МНОЖЕСТВ». Набор карточек к планшету «ЛОГИКО-МАЛЫШ». Предназначен для освоения счётных операций в пределах 6. Состоит из 8 карточек формата А5. На карточках изображены различные игровые сюжеты, по которым детям предлагают различные задания.

Варианты игр:

- «Найди и покажи в каждой паре тележку, которая везёт большее количество деталей»;
- «Среди всех тележек найди те, на которых находится равное количество строительных деталей»;
- «Найди в каждой группе стаканчик с наибольшим (наименьшим) количеством карандашей»;
- «Сколько всего на столе стаканчиков с кругом, квадратом, треугольником?»;
- «Покажи на каждой дорожке группу из наименьшего (наибольшего) количества муравьёв»;
- «Сколько всего у муравьёв флажков с кружком, квадратом, звёздочкой?»;
- «Что больше? Найди в каждой паре карточек ту, на которой расположен больший по размеру объект»;
- «Обведи пальчиком столько предметов вместе, сколько почитывает на кубике черепашка»;
- «Что меньше? Найди в каждой тройке карточек ту, на которой расположен меньший по размеру объект»;

3. КАР «Математика. Счёт от 1 до 6» (набор карточек к планшету)



- «Назови предметы по порядку от самого большого к самому маленькому и наоборот»;
- «Сколько черепашек качается на каждой качеле?»;
- «Покажи качели, на которых черепашек больше (меньше)»;
- «Подбери для каждого аквариума свою пару мешочков с рыбками»;
- «Сколько рыбок в каждой паре мешочков плывут в одну и другую сторону?»;
- «Кто быстрее всех может обойти вокруг озера по камешкам вместе с черепашками?»;
- «Сделай самостоятельно игральный кубик для игры-ходилки».

3. «СЧЁТ ОТ 1 ДО 6». Набор карточек к планшету «ЛОГИКО-МАЛЫШ». Предназначен для освоения счётных операций в пределах 6. Состоит из 8 карточек формата А5. На карточках изображены различные игровые сюжеты, по которым детям предлагают различные задания.

Варианты игр:

- «Найди карточки с одинаковым количеством предметов»;
- «Найди карточки с наименьшим (наибольшим) количеством предметов»;
- «Помоги зайчатам выбрать для игры нужное количество мячей»;
- «Какое количество мячей достанется каждой группе зверьков?»;
- «Сосчитай и покажи на кубиках количество точек на крылышках у бабочек»;
- «Закрой фишками в каждой цепочке столько кружков, сколько точек на кубике»;
- «Посчитай обитателей каждого аквариума»;
- «Каких морских обитателей в каждом аквариуме больше (меньше)?»;
- «Сосчитай, сколько предметов каждого вида, покажи их количество с помощью точек на гранях кубика»;
- «Поставь на каждый кубик столько фишек, сколько животных найдётся рядом с ним»;

- «На каждом альбомном листе рисунок из цветных фигур, подбери набор таких же фигур для каждого рисунка»;
- «Поставь на место цветных фишек недостающие рисунки»;
- «Обведи пальчиком столько предметов вместе, сколько покажет палец на кубике медвежонок»;
- «Мышки постирали свой платица, помоги им найти место для каждого платица»;
- «Назови номер платица, которое висит между вторым и четвёртым» и т. д.

4. КОМПЛЕКТ СЧЁТНОГО МАТЕРИАЛА НА МАГНИТАХ.
Демонстрационный материал для занятий математикой состоит из 196 магнитных карточек, из которых:

- 140 — предметные картинки (по 10 шт.: яблоки, машины, воздушные шары, бананы, девочки, мальчики, коровы, груши, лошади, собаки, корабли, коты, самолёты, велосипеды);
- 42 — цифры (от 0 до 20 по 2 шт. каждой);
- 14 карточек с математическими знаками (+, -, =, ×, :, <, >).

Набор рекомендуется использовать как демонстрационный материал для:

- сравнения множеств в дочисловой период;
- освоения количественного и порядкового счёта;
- группировки предметов по одному или нескольким признакам;
- знакомства с цифрами и математическими знаками;
- составления и решения математических задач;
- знакомства с арифметическими действиями.

4. VIN 82177 Комплект счётного материала на магнитах.



5. VIN 85055 Счётный материал «Медведи» в ведре (96 медведей, 3 размера, 4 цвета)

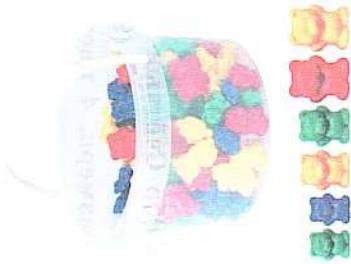
5. Счётный материал «МЕДВЕДИ». В игровой комплект входит 96 пластмассовых мишек 3 размеров и 4 цветов (красного, синего, жёлтого и зелёного цвета), которые складываются в пластмассовое ведро с крышкой. Самый маленький мишка имеет массу 4, средний — 8, большой — 12 г.

Комплект предназначен для:

- знакомства с понятиями величины и массы предметов;
- формирования умений сравнивать предметы по величине, цвету, массе (при взвешивании на простейших весах);
- формирования представлений о равенстве и неравенстве множеств;
- формирования навыков счётной деятельности и сравнения групп предметов по количеству;
- формирования пространственных представлений и развития ориентировочной деятельности.

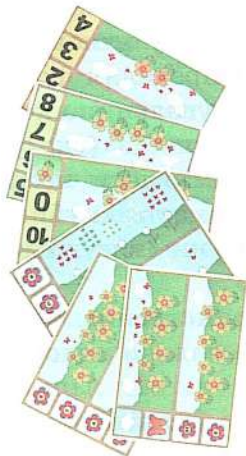
Варианты игр:

- «Разложить мишек по цвету»;
- «Расположить фигурки по возрастающей или убывающей величине»;
- «Выложить две равные совокупности фигурок (красные и зелёные или большие и маленькие) в два ряда, разместив мишек строго друг под другом». Обратите внимание детей, что у каждого медвежонка есть пара. «Зелёных мишек столько же, сколько и красных. Их количество одинаковое». Потом уберите одну фигурку из нижнего ряда: «Один красный медвежонок решил погулять». Спросите детей, каких мишек теперь больше, а каких меньше и на сколько. Покажите детям, что нужно сделать, чтобы количество фигурок в обоих рядах стало поровну. Можно убрать одного медвежонка из верхнего ряда или добавить одного в нижний ряд. Теперь фигурок снова стало поровну.
- «Поставить зелёного мишку справа, красного — слева, а синего — посередине и определить, мишка какого цвета находится слева от зелёного, справа от красного» и т. д.;
- «Поставить зелёного мишку первым, синего — последним, за зелёным мишкой поставить жёлтого, а перед синим — красного мишку» и т. п.
- «Выложить больших мишек столько же, сколько маленьких; или красных на один больше, чем зелёных; сравнять количество мишек (путём убавления и прибавления фигурок)»;



- «Предложить детям взвесить мишек на простейших весах и сравнить их по массе, используя слова «тяжёлый», «самый тяжёлый», «лёгкий», «тяжелее», «легче» и т. п.
- «Предложить детям попробовать уравновесить весы, размещая медведей на разных сторонах весов». Возможно, дети и не сразу определят необходимые комбинации равновесия (например, масса 1 большого мишки равна массе 3 маленьких или 1 среднего и 2 маленьких; масса 1 среднего мишки равна массе 2 маленьких и т. д.). Предоставьте детям возможность самостоятельно найти решения этой задачи.

6. ЕКУД 0310 «Учимся считать»



6. Дидактический комплект «УЧИМСЯ СЧИТАТЬ» состоит из 12 больших и 24 маленьких карточек из ламинированного картона. На больших карточках небольшие сюжетные картинки с изображением цветов, бабочек, облачков. А на маленьких — те же предметы с цифрой посередине.

Варианты игр:

- «Подобрать предмет с цифрой, соответствующей количеству предметов на большой карточке»;
- «Подобрать большие карточки с одинаковым количеством предметов»;
- «Подобрать карточки, где облачков, например, на один меньше, чем цветов, а бабочек на одну больше, чем цветов» и т. д.

2. БЛОК «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»

Старшие дошкольники продолжают измерение **величины** предметов (протяжённость предмета, объём жидких и сыпучих тел, определение веса) с помощью условных мер, переводя количественные отношения в наглядно представленные множества. «А в попугаях я длиннее» — эта фраза Удава из известного произведения Г. Остера замечательно иллюстрирует данную позицию. В предыдущей возрастной группе при сравнении двух объектов дети учились использовать третий предмет — меру, при этом она была равна одному из измеряемых объектов. Но мера может равняться и части предмета, укладываясь в нём несколько раз (как «попугаи и мартышки»; при измерении сыпучих тел — как стаканчики и ложки; при взвешивании — как, например, кубики и пластиковые медвежата). Вот эта новая задача стоит перед детьми: освоить меру.

В подготовительной группе задача усложняется: кроме того, что с помощью условной меры дети учатся определять часть и целое, они осваивают символы величины. Работая с листом бумаги в клеточку, они узнают, что две клеточки равны одному сантиметру, а сантиметры изображены на измерительной линейке; объёмы жидких веществ измеряются в литрах, и на многих ёмкостях (на кухонных мерных стаканах, кастрюлях или вёдрах) есть мерная шкала, на которой показано, сколько литров жидкости помещается в эту ёмкость; вес предметов и веществ определяется в граммах и килограммах, и есть соответствующие гирьки, которые позволяют определить вес предмета при взвешивании на весах.

При освоении **формы** предметов продолжается знакомство с новыми геометрическими фигурами: овалом, ромбом, шестиугольником, трапецией. При этом дети группируют фигуры по количеству углов: четырёхугольник — это квадрат, прямоугольник, ромб и трапеция. Определяя форму окружающих предметов, дети группируют их как похожие на треугольник, четырёхугольник, округлой формы (без углов — круг и овал), многоугольник (где углов больше четырёх). В играх с геометрическими объёмными телами дети постепенно меняют терминологию и говорят «четырёхугольная призма» вместо «кубика и кирпичика», вместо «столбика» — «цилиндр», вместо «крыши» — «треугольная призма»; в речи появляются слова «конус», «арка», «пластина».

Продолжая овладевать **пространственными представлениями**, дети учатся определять положение предмета не только относительно себя, но и по отношению к другому предмету.

Пространственная ориентировка детей старшего дошкольного возраста обязательно должна включать в себя, помимо выполнения специальных математических заданий, активные действия: прогулки, игры, физкультуру и даже строевые упражнения. Что касается ориентировки на ограниченной площади, то тут подспорьем остаются лист бумаги, настольная игра, головоломки вроде лабиринта и т. п.

В подготовительной группе дети целенаправленно работают с листом бумаги в клеточку, выполняя задания как по образцу, так и слуховые диктанты (отступить три клеточки сверху, одну слева, поставить точку, от неё провести линию

вправо, равную двум клеточкам, и т. д.). Сложность задания взрослые определяют исходя из индивидуальных особенностей воспитанников. Таким образом, у детей формируются умения «читать» и моделировать пространственные отношения на рисунках, чертежах, планах-схемах.

В предшествующие возрастные периоды дети осваивали цикличность времён года, частей суток и понятия «вчера, сегодня, завтра». Новым в **ориентировке во времени** является усвоение последовательности дней недели и их названий. Важно, чтобы дети понимали, что в названиях дней недели угадывается их порядок: вторник — второй, среда — средний, четверг — четвёртый и т. д. Старших дошкольников можно познакомить с календарём.

Дети старшего дошкольного возраста уже знакомятся с часами — песочными, солнечными, механическими, электронными. При знакомстве с солнечными и механическими часами (в том числе с секундомером) они осваивают понятие «циферблат». Понятие времени не имеет визуального аналога, поэтому некоторым детям сложно освоить понятия «секунда», «минута», «час», они скорее ориентируются на собственные временные ощущения («чувство времени»).

В старшем дошкольном возрасте значительно усложняются задачи по освоению **количественных отношений**. За так называемый дочисловой период дети приобрели значительные навыки в данной области. Теперь они видят, понимают и могут назвать базовые признаки объектов; определяют группу объектов (множество), дают ей обобщающее название, вычленяют из неё отдельные элементы и также их называют; классифицируют множества; устанавливают взаимно-однозначное соответствие двух групп; самостоятельно формируют группы из одинакового количества объектов; усваивают понятие отношения целого и частей.

На данном возрастном этапе дети осваивают **счётную и вычислительную** деятельность. Они умеют последовательно называть числительные, присваивать их объектам в группах со взаимно-однозначным соответствием и определять общее число в множестве. При этом дети понимают, что на количество объектов в множестве не влияют их внешние признаки и свойства, местоположение относительно друг друга, такие факторы, как ориентация в пространстве, направление движения и т. п.

Представление о **натуральном ряде** чисел и его свойствах включает в себя знание детьми старшего дошкольного возраста последовательности чисел (в том числе умение называть их в обратном порядке); способность назвать соседние числа; понимание того, каким образом числа образуются друг из друга (плюс или минус единица); понимание, какое из соседних чисел больше, а какое меньше на единицу.


Вычислительная деятельность включает в себя понимание, какое из соседних чисел больше, а какое меньше на единицу; как соседние числа образуются путем прибавления или вычитания единицы; что числа образуются путем сложения единиц. Дети знают цифры, знаки сложения, вычитания, больше, меньше и равно; умеют выполнять простейшие арифметические задания.

Подбирая игры и пособия для математического развития старших дошкольников, педагогам и родителям важно учитывать характерные ошибки детей при освоении счётных и вычислительных операций. Часто дети не соотносят слова-числительные с элементами множества: считают свои движения, а не предметы; не понимают значение итогового числа («безытоговый счёт»); восприятие величины мешает восприятию количества (феномен Пиаже); тяжело воспринимается незави-

симось количества от расстояния между предметами и их пространственного расположения. Также в старшем дошкольном возрасте ещё непросто считать на слух и на ощупь. Когда надо сравнить множества по количеству объектов, дети предпочитают не сосчитать их, а сравнить визуально, например, наложив одну картинку на другую. Последовательность числительных часто путают, начинают со слова «раз»; пропускают предметы, при счёте дотрагиваются до одного предмета дважды. Можно сделать вывод, что у детей нет координации между словом и движением.

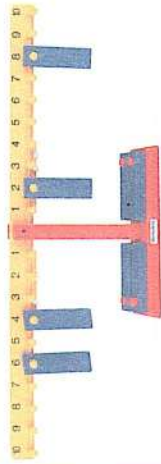
Особенности вычислительной деятельности дошкольников заключаются в том, что многие дети воспринимают арифметические задачи как рассказ или загадку.

Эти ошибки не являются показателями трудностей в освоении математики — это возрастные особенности, которые постепенно исчезают при создании правильных условий математического развития детей дошкольного возраста.

Направление математического развития	Название пособия	Методические рекомендации
<p>Величина</p>	<p>1. КАР «Математика. Измерение» (набор карточек к планшету)</p> 	<p>1. «ИЗМЕРЕНИЕ». Набор карточек к планшету «Логико-матришь». Предназначен для закрепления, углубления и систематизации начальных представлений детей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о длине предметов и способах её измерения, единице измерения — сантиметре и измерительном инструменте — линейке; • о площади различных объектов и условной единице её измерения — клетке; • об объёме веществ (жидких и твёрдых) и единице измерения объёма — литре; • о температуре и градусах; • о весе, различных видах весов и единице измерения веса — килограмме; • о скорости и особой единице измерения — километре в час. <p>В наборе 8 прямоугольных карточек формата А5. Изображения имеют цветную метку. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток.</p> <p>Варианты игр:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Что какой длины?» (ориентир в верхнем левом углу — 2 клетки — 1 см); • «Длиннее — короче»; • «Сколько клеток закрывает каждая фигура?»; • «Сколько клеток займёт каждая фигура, если её повернуть?»; • «Постройки из брусков и кубиков. Сколько понадобится одних кубиков, чтобы сложить такие же постройки?»; • «Сколько фигур 2 и 3 нужно сложить, чтобы получить фигуры 5,6 и 8?»; • «Сколько литров жидкости каждого вида купил котёнок?»; • «Найди ёмкости, одинаковые по объёму»; • «Кто (что) сколько весит?»; • «Сравни вес этих объектов между собой»;

- «Где какая температура? Какой прибор служит для определения температуры?»;
- «Составь задачи на увеличение или уменьшение температуры»;
- «Кто с какой скоростью движется?»;
- «Какой прибор служит для определения скорости? Прочти показания спидометра»;
- «Кто, сколько и чего?»;
- «Что, чем и как мы измеряем?».

2. MIN 95030 «Математические весы» демонстрационные (65,5 × 22 см + 20 весовых пластинок)



2. «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ». Комплект состоит из пластмассовой основы в виде рычажных весов с планкой-балансиром длиной 65 см и вертикальной стойкой высотой 22 см, набора одинаковых весовых пластинок и передвижного грузика для начальной установки равновесия.

На планке слева и справа от центра на одинаковом расстоянии расположены штырьки с числами от 0 до 10 для фиксирования весовых пластинок. Надевая пластинку на штырёк с числом с одной стороны и нужное количество пластинок на разные штырьки с другой стороны, можно наглядно изучать состав числа, решать задачи на сложение, вычитание, умножение и деление. Наглядным признаком правильного ответа является горизонтальное расположение планки-балансира. Предназначена для наглядной демонстрации состава числа, сравнения величин, решения простых задач на сложение и вычитание, умножение и деление в пределах 10.

Кроме того, игры с весами позволят ребёнку на практике освоить эффект рычага: перевес зависит не столько от количества пластинок на сторонах весов, сколько от их расположения относительно центра и края весов.

3. КАРТОЧКИ С ЗАДАНИЯМИ К «МАТЕМАТИЧЕСКИМ ВЕСАМ»

В комплекте:

- 40 ламинированных карточек размером 15 × 21 см с рисунками и цифровыми заданиями, сгруппированных в 5 уровней сложности по 8 карточек;
- 70 картонных фиолетовых фишек с цифрами от 1 до 10;
- 80 картонных оранжевых фишек с цифрами от 1 до 30.

3. MIN 95029 Карточки с заданиями к «Математическим весам» (40 карт., 70 гол. и 80 оранжев. фишек)

На карточках представлены различные варианты набора числовых пластинок для уравнивания весов. Например, на левой стороне висят две числовые пластины со значениями 5 и 3, ребёнок методом подбора пластинок на правой половине весов уравнивает их. Вариантов может быть несколько: 2 и 6, 1 и 7 или одна пластина со значением 8.

4. «СЧИТАЕМ, ВЗВЕШИВАЕМ, СРАВНИВАЕМ»

В комплекте:

- пластмассовые рычажные весы с чашами в виде прозрачных ёмкостей кубической формы с крышками. Каждая ёмкость имеет объём 1 л. Крышки ёмкостей можно использовать при работе с мелкими предметами.
- 10 металлических гирек весом 50 г — 1 шт.; 20 г — 2 шт.; 10 г — 2 шт.; 5 г — 2 шт.; 2 г — 4 шт.;
- 14 пластмассовых гирек весом 20 г — 2 шт (жёлтые); 10 г — 4 шт. (голубые); 5 г — 8 шт. (красные).

С обеих сторон основания (платформы) весов имеются отверстия для хранения металлических и пластмассовых гирек. Центр балансира обозначен стрелкой, и на рычаге есть равновес для уравнивания сторон.

Дети взвешивают различные предметы, в том числе и жидкости в чашах, с помощью эквивалента — пластмассовых и металлических гирек. Взрослые знакомят детей с эталонами веса — граммами и эталонами объёма жидких тел — миллилитрами.

1. Лото «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ»

Состоит из:

- 48 фишек из древесины хвойных пород в виде квадратов $4 \times 4 \times 0,7$ см. На них нанесены методом шелкографии цветные изображения различных геометрических фигур: круга, треугольника, квадрата, прямоугольника, трапеции, эллипса, ромба, пентагона.
- 5 картонных карточек с изображениями соответствующих фигур. Одновременно могут играть до 5 человек. Игра проходит по правилам обычного лото: игрок должен быстро определить, есть ли вынутая из мешочка ведущим фигура у него на карточке, и накрыть её.



4. VIN 2205 «Считаем, взвешиваем, сравниваем» (в компл. весы с 2 ёмкостями, 11 мет. гирь, 14 пластм.)



1. ТОМ Лото «Геометрические фигуры»



Форма

2. NAT «Найди фигурке место»
(визуально-тактильное лото)
337037.



2. «НАЙДИ ФИГУРКЕ МЕСТО». Визуально-тактильное лото. В комплект входит:

- 25 разнообразных объёмных деревянных предметов (молоточек, бочонок, цилиндр, шар и т. д.);
- 5 ламинированных игровых карточек с графическим изображением силуэтов объёмных тел;
- текстильный мешочек;
- яркая красочная коробка для хранения игрового материала. Вынимая объёмный предмет, ребёнок ищет на карточке фигуру, соответствующую форме предмета.

Данная игра помогает детям осмыслить взаимосвязь объёмного геометрического тела и его графического двухмерного изображения.

3. MIN 95007 Магнитный танграм (доска 32×21 см, магнитные карточки)



3. МАГНИТНЫЙ ТАНГРАМ

В комплект входит:

- магнитная основа в виде книжки размером 32×21 см, по контуру которой изображены образцы фигур животных, птиц, рыб для сборки из деталей танграма;
- 7 магнитных фигур: 2 больших треугольника, 1 средний, 2 маленьких треугольника, квадрат и ромб, которые вместе составляют квадрат и дают возможность складывать фигуры самых разных очертаний. Способствует развитию логического и пространственного мышления, освоению геометрических форм. Дети могут работать не только по образцам, изображённым на полях основы, но и придумывать свои изображения из имеющегося набора геометрических фигур.

4. VIN 86294 Набор полых геометрических тел (прозрачные с крышками) (17 шт)

4. НАБОР ПОЛЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ. В дидактический набор входят 17 полых геометрических тел высотой 5,4 см, выполненных из прозрачной пластмассы. Каждое тело имеет большое отверстие с крышкой.

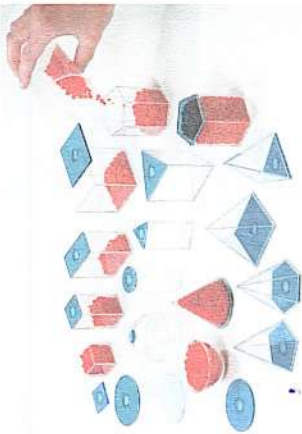
В комплект входит:

- шар;
- полушарие;

- куб большой;
- куб малый;
- призма треугольная большая;
- призма треугольная малая;
- призма четырёхугольная (параллелепипед) большая;
- призма четырёхугольная (параллелепипед) малая;
- призма пятиугольная;
- призма шестиугольная;
- цилиндр большой;
- цилиндр малый;
- конус;
- пирамида треугольная;
- пирамида четырёхугольная;
- пирамида шестиугольная;
- пирамида восьмиугольная.

При первом знакомстве детей с данным игровым набором сначала можно показать детям тела, с которыми они часто встречаются в повседневной жизни (куб, шар, цилиндр, параллелепипед, треугольная призма, конус). Целесообразно обратить внимание детей на то, что геометрические тела имеют объём, а если обрисовать карандашом какую-либо грань любого тела, получится геометрическая фигура — она плоская. У неё есть только длина и ширина, а у объёмного тела есть ещё и высота.

Предоставьте детям возможность самостоятельно исследовать все тела, пусть они их внимательно рассмотрят. Попросите их назвать те тела, которые они уже знают. Промежуточным вариантом может быть «бытовое» название геометрического тела — по названию предмета, на который оно похоже: «кубик», «мячик», «шарик», «кирпичик», «крыша», «морковка» и т. п. На данном этапе важно, чтобы дети отличали плоскостные фигуры от объёмных, то есть не называли куб квадратом, а шар — кругом. После чего можно предложить детям объединить похожие геометрические тела в группы по одному или нескольким признакам, а потом объяснить, в чём их сходство, а в чём различие внутри каждой получившейся группы.



Варианты игр:

- «Что изменилось, чего не стало?». В игре используется 5–8 тел, которые раскладываются перед детьми (ребёнком). Просите детей назвать эти тела, затем предложите игрокам закрыть глаза, спрячьте одно из геометрических тел и попросите детей отгадать, какое из них пропало. Если дети затрудняются дать название исчезнувшего тела, попросите их описать его, сказать, на что оно похоже. Можно видоизменить эту игру: не убирайте геометрическое тело, а переставьте его на другое место. Спросите у детей, что изменилось.
- «Чудесный мешочек». Положите 5–7 геометрических тел в непрозрачный мешочек. Попросите детей на ощупь вытащить из мешочка определённую форму. Например, шар или конус. Разным детям можно давать разные задания. Игру можно перевернуть наоборот: ребёнок на ощупь выбирает предмет и пытается угадать, что же он «поймал». Или после обследования геометрического тела в мешке не называть его и не показывать, а попросить других участников игры угадать, что за тело у него в руке. Дети по очереди могут задавать вопросы ведущему о свойствах геометрического тела и попытаться его отгадать. Например: «У фигуры есть углы, верхушка, грани, круглое основание?» и т. д. Участник, который был наиболее активным, смог угадать спрятанный предмет, становится ведущим.
- «4-й лишний». Поставьте перед детьми 4 тела, три из которых имеют одинаковый признак. Дети должны определить лишний предмет и объяснить, почему он лишний. В процессе игры признак — основание для классификации тел — можно менять. Например, 3 больших тела и 1 маленькое (величина); 3 призмы и 1 шар (общий тип формы); шар, полшар, цилиндр и 1 куб (наличие углов).
- «Найди закономерность, вставь пропущенное геометрическое тело». Взрослый выставляет по определённому признаку последовательность из тел (например, количество углов в основаниях призм): треугольная призма, четырёхугольная призма,

пятиугольная призма. Предложите детям подумать и продолжить ряд: выбрать следующее подходящее тело (шестиугольная призма). Попросите их объяснить найденную закономерность в последовательности тел. Как вариант усложнения игры один предмет в последовательности ряда можно пропустить. Дети должны будут найти место в ряду для пропущенного тела. Со временем дети сами научатся создавать такие последовательные ряды.

- «Отгадай, какую форму я загадал». Один ребёнок начинает описывать выбранное им тело (другие участники не знают, что он загадал). По описанию дети должны отгадать загадку ведущего.

Данный набор поможет в решении задач на закрепление порядкового счёта, развитии пространственной ориентировки. Поставьте геометрические тела в ряд, попросите ребёнка назвать первое (второе, третье и т. д.); форму, которая стоит между сферой и кубом; справа от цилиндра; следующую после параллелепипеда и т. п. Можно спросить детей: «Каким по счёту будет шар, треугольная призма?» и т. п.

Игры на экспериментирование, в процессе которых происходит исследование такого свойства полного геометрического тела, как объём. Поскольку тела, представленные в наборе, полые, в них можно что-то положить, насыпать или налить. Для этого можно использовать песок, соль, манку или др. мелкую крупу, подкрашенную воду. Насыпать вещество можно через маленькое отверстие в крышке. Предложите детям сравнить тела по объёму. Для этого можно использовать условную мерку — большой стаканчик с делениями. Отмеряйте в нём определённое количество вещества. Предложите детям пересыпать вещество из этого сосуда в какое-нибудь геометрическое тело. Понаблюдайте с детьми, всё ли вещество поместилось. После чего повторите те же действия, но с другим телом. По окончании опыта подведите итог сравнения двух тел по объёму. Можно сначала заполнить тело веществом, а потом пересыпать его в сосуд с делениями. Отмеряйте в нём определённое количество вещества. Предложите детям пересыпать вещество из этого сосуда в какое-нибудь

геометрическое тело. Понаблюдайте с детьми, всё ли вещество поместилось. После чего повторите те же действия, но с другим телом. По окончании опыта подведите итог сравнения двух тел по объёму. Можно сначала заполнить тело веществом, а потом пересыпать его в сосуд с делениями. Зафиксируйте с помощью деления полученное количество вещества. Повторите опыт с другой формой. Спросите у детей, какое тело больше по объёму (в него больше входит вещества), а какое меньше. А может, в результате эксперимента выяснилось, что тела разной формы, но одинаковы по объёму. В свободной деятельности дети могут сами заполнять тела веществом, пересыпать его из одного в другое, фиксируя каждый раз уровень наполнения полого геометрического тела.

5. Математический планшет «ШКОЛА ИНТЕРЕСНЫХ НАУК».
Учебно-игровое пособие.

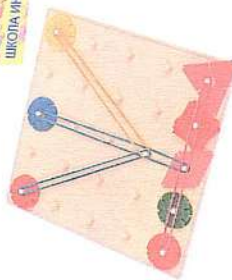
В пособие входит:

- пластмассовый планшет с 25 шттырьками;
- набор цветных резинок — 12 шт.;
- набор цветных фигур (треугольники, ромбы, квадраты, круги) — 15 шт.;
- инструкция с описанием игровых упражнений.

Данный математический планшет — видоизменённая и дополненная вариация классической геометрической доски «Геоборд», которую придумал в 50-е годы XX века талантливый египетский учёный Калеб Гаттегно, известный своим нестандартным подходом к изучению математики.

Математическая доска представляет собой игровое поле с 25 шттырьками. Используя специальные резиночки, ребёнок сможет соединять между собой эти шттырьки, проводя условные прямые и отрезки. Две стороны планшета имеют буквенные и числовые координаты. Таким образом, появляется возможность «рисовать» на плоскости простые геометрические фигуры, цифры, буквы и даже создавать более сложные изображения и комбинации. В комплект также входят специальные цветные элементы и фигуры, с помощью которых ребёнок сможет дополнять свои «рисунки».

5. КОР Математический планшет «Школа интересных наук»



Играя с математическим планшетом, ребёнок получает возможность на уровне чувственного опыта и восприятия изучить абстрактные для него понятия: отрезок, прямая, треугольник, угол, периметр, площадь, фигура, симметрия и т. п.

Варианты игр:

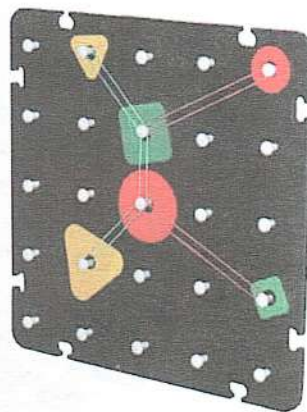
1. «Величина и ориентировка в пространстве»;
2. «Счёт. Деление на части»;
3. «Геометрия»;
4. «Играем с цифрами»;
5. «Симметрия»;
6. «Занимательные задачи»;
7. «Буквы»;
8. «Буквы играют в прятки. Найди, где они спрятались»;
9. «Дорожные знаки»;
10. «На что похожи облака?»;
11. «Загадки»;
12. «Иллюстрируем стихи»;
13. «Иллюстрируем сказку «Репка»»;
14. Коллективная работа «Висело яблоко в саду»;
15. «Транспорт»;
16. «Узоры».

6. Математический планшет «ГЕОМЕТРИК»

В комплекте:

- деревянное основание размером не менее 30×30 см с симметрично закреплёнными на нём пластиковыми «гвоздиками»;
 - набор разноцветных резинок в виде кольца;
 - геометрические плашки: 2 треугольника (маленький и большой), два круга (маленький и большой), два квадрата (большой и маленький);
 - методические рекомендации (с примерами различных игр и вариантов фигурок).
- «Геометрик» является как самостоятельным игровым материалом, так и более усложнённым вариантом «Волшебной дощечки». Игровой материал позволяет ребёнку создавать на плоскости множество различных изображений: цифр, геометрических фигур, предметов. «Рисуй» резиночками, ребёнок сможет потренироваться пальцами изображаемый предмет, научиться работать

6. ОК «Геометрик» (математический планшет)



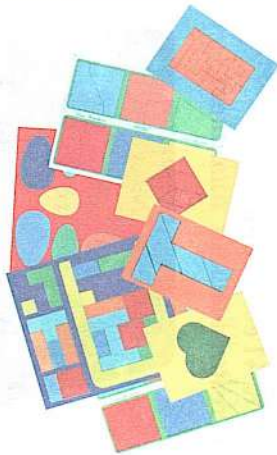
по схеме, ориентироваться на плоскости, видеть связь между абстрактным предметом и его реальным изображением. Математические планшеты могут соединяться между собой, что делает возможным их использование в групповых занятиях с детьми.

7. СЕРИЯ ГОЛОВОЛОМОК

- «Волшебный круг»;
- «Волшебный квадрат»;
- «Головоломка Архимеда»;
- «Вьетнамская игра»;
- «Гексамино»;
- «Город мастеров»;
- «Джунгли»;
- «Колумбово яйцо»;
- «Лётчик»;
- «Монгольская игра»;
- «Листик»;
- «Пентамино»;
- «Головоломка Пифагора»;
- Головоломка Т-образная;
- «Сфинкс».

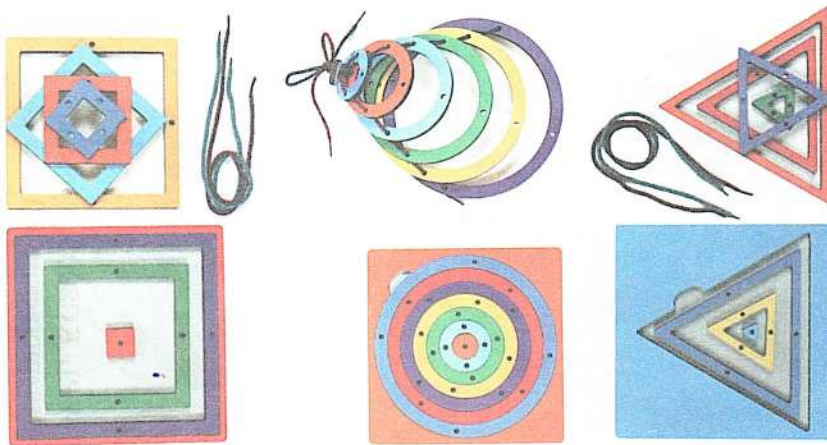
Выполнены из оргалита. Мировые и авторские головоломки являются эффективным средством развития умственных и творческих способностей. Суть игр заключается в построении из плоских геометрических фигур различного силуэта животных, людей, растений, предметов окружающего мира. Каждая игра имеет свой комплект элементов и методические рекомендации по её использованию. К каждой игре прилагается набор изображений — заданий для сборки разного уровня сложности. Игры развивают восприятие формы, способность выделять фигуру из фона, способность к выделению основных признаков объекта, глазомер, воображение (воссоздающее и творческое), зрительно-моторную координацию, мышление, зрительный анализ/синтез, умение работать по правилам. Материал игр позволяет обводить карандашом как отдельные геометрические фигуры, так и получаемые из них силуэты, тем самым создавая цельный образ, собранный из отдельных частей.

7. ОК. Серия головоломок



Пространство

1. ОК «Радужная паутинка»
(квадрат, круг, треугольник)



2. WPL KC2001 «Кубики прозрачные с цветной диагональю»

1. Развивающая игра «РАДУЖНАЯ ПАУТИНКА» со шнуровой (круг, квадрат, треугольник, треугольник)

Игра состоит из:

- планшета с 7 рамками-вкладышами разного размера и цвета, но одинаковой формы (круглой, квадратной, треугольной);
- разноцветных шнурков — 2 шт.;
- аннотации — 1 шт.

Игра совмещает в себе рамки-вкладыши и шнуровку. Предназначена для освоения детьми сенсорных эталонов цвета, размера, формы и расположения в пространстве. Сравнивая и сортируя рамки-вкладыши, ребёнок осмысленно запоминает размер («больше», «меньше», «самый большой», «самый маленький», «средний» и др.), получает представление о многообразии геометрических фигур, расположении фигур на плоскости и в пространстве, т. к. шнуровка предполагает создание модели в 3D формате (башенка, которая держится на шнурке, связавшем все детали по одной стороне). Использование деталей игры в качестве счётного материала способствует освоению порядкового и количественного счёта в пределах первого десятка. Шнуровка, обведение и штриховка фигур по контуру совершенствуют мелкую моторику и готовят руку ребёнка к письму. Использование нескольких планшетов с фигурками разных форм (треугольник, круг, квадрат) значительно расширяет возможности игры: способствует освоению пространственного расположения предметов относительно друг друга (большой синий квадрат расположен между средним красным кольцом и маленьким синим треугольником), развивает у детей умение классифицировать предметы по нескольким признакам (цвету, размеру, форме), выявлять закономерности и на этой основе достраивать сериационные ряды.

2. «КУБИКИ ПРОЗРАЧНЫЕ С ЦВЕТНОЙ ДИАГОНАЛЬЮ».
Содержит 16 пластмассовых кубиков с размером грани 5 см и 6 карточек с заданиями различной сложности.

Кубики складываются в прочную коробку, которая удобна для хранения набора, а также может служить платформой для конструирования.

Данный игровой набор предназначен для конструирования различных узоров и построек как в двухмерном, так и в трехмерном пространстве.

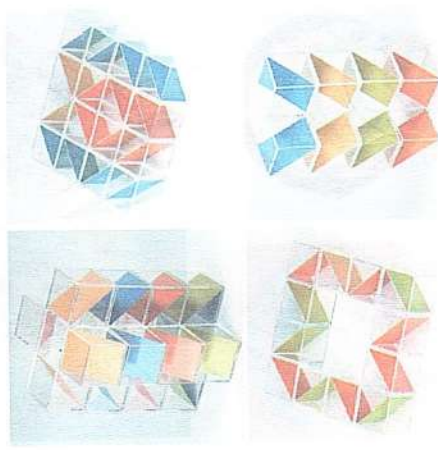
Устройство данных кубиков очень необычно, т. к. открывает нашему взгляду то, что обычно спрятано внутри. Прозрачные грани кубика дают нам возможность увидеть цветную пластинку внутри, которая делит кубик по диагонали как объёмное геометрическое тело, а на схемах диагональ присутствует в двухмерном пространстве и делит плоскую геометрическую фигуру.

К игровому комплекту прилагаются специальные карточки с заданиями, которые пронумерованы и имеют постепенное усложнение: сначала в предлагаемых конструкциях используются 2–3 кубика с диагональю одного цвета, затем добавляются кубики с диагональю ещё одного цвета; далее постепенно предлагаются более сложные конструкции, в которых участвуют кубики с диагоналями 4 цветов. Самые сложные — это трёхмерные постройки, которые состоят из кубиков с разными диагоналями. Последние 4 задания предполагают не просто создание предложенной конструкции по образцу, а являются задачами на выявление закономерности. Игроку должен дополнить конструкцию определённым кубиком исходя из выявленной закономерности.

Благодаря тому, что диагональ внутри кубика с двух сторон имеет разные цвета, полученная постройка при рассмотрении с разных ракурсов будет менять цветное решение, а также свою структуру. Там, где была видимость выпуклости, с другой стороны будет впадина. Ребёнку можно задавать вопросы на его предположение о возможных изменениях в орнаменте конструкции, если на неё посмотреть с другой стороны.

Полученные постройки завораживают своей строгостью и правильностью узора, заставляя и дальше экспериментировать в поисках новых совершенных конструкций.

3. КУБИКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ «ДУГА, СЕКТОР». Представляет собой игровой набор из 16 пластмассовых кубиков и 6 карточек с заданиями, которые имеют три уровня сложности: А, В, С.



3. WPL KC2003 Кубики геометрические «Дуга, сектор»

Грани кубика имеют 6 вариантов окраски (на жёлтом фоне синие сектора и дуги): большая и маленькая четверть круга; половинка круга; большая и маленькая четверть окружности; половина окружности.

Кубики складываются в прочную коробку, которая удобна для хранения набора, а также может служить платформой для конструирования.

Развивает пространственные ориентировки, способствует установлению связей между частью и целым.

Данный игровой набор предназначен для конструирования различных узоров и построек как в двухмерном, так и в трёхмерном пространстве. Благодаря различным вариантам окраски кубиков плавные линии образуют круги и окружности, причудливые изгибы орнамента.

К игровому комплекту прилагаются специальные карточки с заданиями, которые пронумерованы по сериям и имеют постепенное усложнение:

- карточки серии А представляют собой задания, где двухмерный узор имеет форму квадрата и изображён в натуральную величину, и на начальных этапах обучения ребёнок может конструировать методом наложения на карточку-образец;
 - карточки серии В также предлагают двухмерные задания, но уже в уменьшенном размере, что исключает конструирование методом наложения. В этой же серии выполнение последних 4 заданий усложняется тем, что нужно воспроизвести не только вид сверху, но и учитывать цветовой оформление боковых граней кубиков. К тому же предлагаемая конструкция не представляет собой квадрат;
 - в серии С предлагаются трёхмерные образцы построек, которые необходимо не только воспроизвести правильно, но при этом соблюсти цветовой оформление с разных ракурсов.
- На этапе ознакомления ребёнка с данной игрой можно создать интригу: это не простые кубики, а волшебные, каждая грань кубиков имеет разную окраску, благодаря чему из них можно создавать разные узоры и постройки. Для начала магию кубиков



можно продемонстрировать на четырёх элементах, а затем предлагать экспериментировать уже с большим количеством кубиков. Чтобы игра понравилась ребёнку и стала популярной среди других видов детского досуга, можно помочь ему создать ситуацию успеха. Взрослый сам собирает узор, не дожидаясь или два кубика, а малыша просит правильно закончить конструкцию. Таким образом, последний штрих будет сделан ребёнком, и чувство радости и удовлетворения от игры наполнит начинающего созидателя.

Для того чтобы ребёнку было интереснее играть, можно придумать разные игровые ситуации — например, попросить малыша создать красивый коврик для котёнка или щенка. Можно придумать узор для паркета, или сцены для бала своих любимых кукол, или плацдарма для армии солдатиков. Трёхмерные постройки тоже можно обыграть: это могут быть и смотровые башни, и дворцы или замки, и элементы мебели и интерьера.

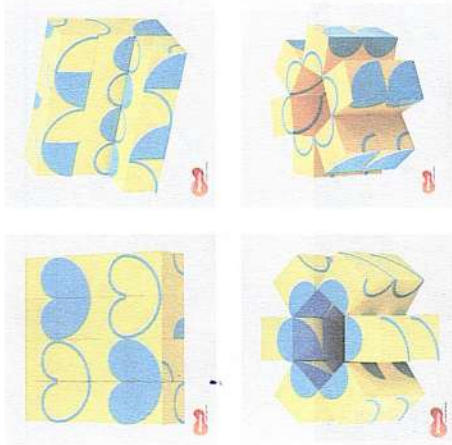
Варианты игровых занятий:

- «Заверши узор». Продолжение узора ребёнком, начато взрослым;
- «Конструирование по карточкам-образцам»;
- «Конструирование по памяти» (ребёнку предлагается карточка-образец на ограниченное время для запоминания, а далее предлагается воспроизвести узор по памяти);
- «Придумай свой узор или постройку». Конструирование по собственному замыслу;
- «Придумай названия постройкам, обыграй конструкции в сюжетных играх».

4. WPL КС2004 Кубики геометрические «Океан»

4. КУБИКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ «ОКЕАН». Представляет собой игровой набор из 16 пластмассовых кубиков и 6 карточек с заданиями, которые имеют три уровня сложности: А, В, С.

Грани кубика имеют 6 вариантов окраски: однотонные — белая, зелёная, синяя грани; двухцветные, разграниченные по диагонали, — сочетания белого с синим, зелёного с синим, белого с зелёным.



Кубики складываются в прочную коробку, которая удобна для хранения набора, а также может служить платформой для конструирования.

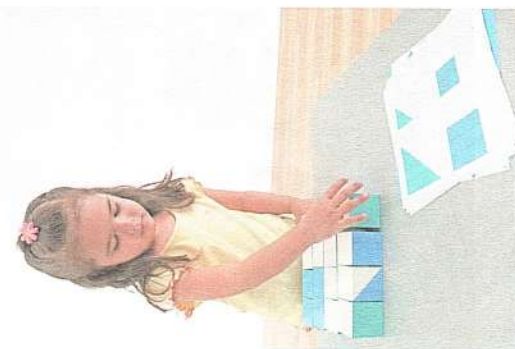
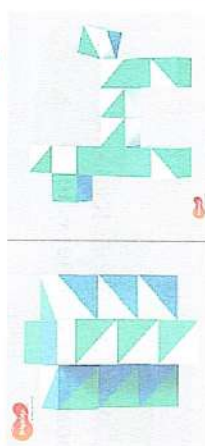
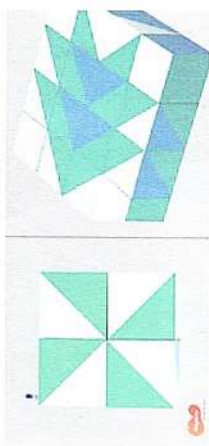
Развивает пространственные ориентировки, способствует установлению связей между частью и целым.

Данный игровой набор предназначен для конструирования различных узоров и построек как в двухмерном, так и в трёхмерном пространстве благодаря различным вариантам окраски кубиков.

К игровому комплекту прилагаются специальные карточки с заданиями, которые пронумерованы по сериям и имеют постепенное усложнение:

- карточки серии А представляют собой задания, где двухмерный узор имеет форму квадрата и изображён в натуральную величину, и на начальных этапах обучения ребёнок может конструировать методом наложения на карточку-образец;
- карточки серии В также предлагают двухмерные задания, но уже в уменьшенном размере, что исключает конструирование методом наложения. В этой же серии выполнение последних 4 заданий усложняется тем, что нужно воспроизвести не только вид сверху, но и учитывать цветовой оформление боковых граней кубиков. К тому же предлагаемая конструкция не представляет собой квадрат;
- в серии С предлагаются трёхмерные образцы построек. Нужно воспроизвести правильно конструкцию и при этом соблюсти ее цветовой оформление с разных ракурсов.

На этапе ознакомления ребёнка с данной игрой можно создать интригу: это не простые кубики, а волшебные, каждая грань кубиков имеет разную окраску, благодаря чему из них можно создавать разные узоры и постройки. Для начала магию кубиков можно продемонстрировать на четырёх элементах, а затем предлагать экспериментировать уже с большим количеством кубиков. Чтобы игра понравилась ребёнку и стала популярной среди других видов детского досуга, можно помочь ему создать ситуацию успеха. Взрослый сам собирает узор, не доложив один или два кубика, а малыша просит правильно закончить конструкцию. Таким образом, последний штрих будет сделан ребёнком, и чувство радости и удовлетворения от игры наполнит начинающего создателя.

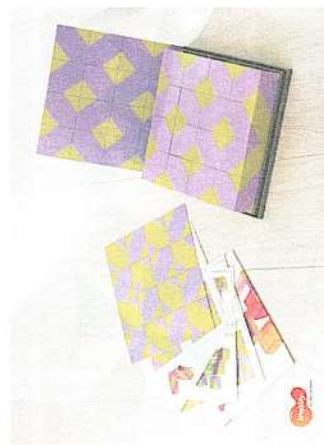


Для того чтобы ребёнку было интереснее играть, можно придумать разные игровые ситуации — например, попросить малыша создать красивый коврик для котёнка или щенка. Можно придумать узор для паркета, или сцены для бала своих любимых кукол, или плацдарма для армии солдатиков. Трёхмерные постройки тоже можно обыграть: это могут быть и смотровые башни, и дворцы или замки, и элементы мебели и интерьера.

Варианты игровых занятий:

- «Заверши узор». Продолжение ребёнком узора, начатого взрослым;
- «Конструирование по карточкам-образцам»;
- «Конструирование по памяти» (ребёнку предъявляется картонка-образец на ограниченное время для запоминания, а далее предлагается воспроизвести узор по памяти);
- «Придумай свой узор или постройку». Конструирование по собственному замыслу;
- «Придумай названия постройкам, обыграй конструкции в сюжетных играх».

5. WPL KS2005 Кубики геометрические «Лес»



5. **КУБИКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ «ЛЕС»**. Представляет собой игровой набор из 16 пластмассовых кубиков и 6 карточек с заданиями, которые имеют три уровня сложности: А, В, С.

Грани кубика по-разному окрашены, имеют двухцветный узор (абстрактное сочетание светло-зелёного и фиолетового).

Кубики складываются в прочную коробку, которая удобна для хранения набора, а также может служить платформой для конструирования.

Способствует развитию пространственных ориентировок, установлению связей между частью и целым.

Данный игровой набор предназначен для конструирования различных узоров и построек, как в двухмерном, так и в трёхмерном пространстве. На каждой грани кубика имеется двухцветный узор (светло-зелёный шестиугольник на фиолетовом фоне или фиолетовый шестиугольник на светло-зелёном фоне), который может быть дополнен в разных вариациях другими гранями кубиков, образуя разнообразные узоры.

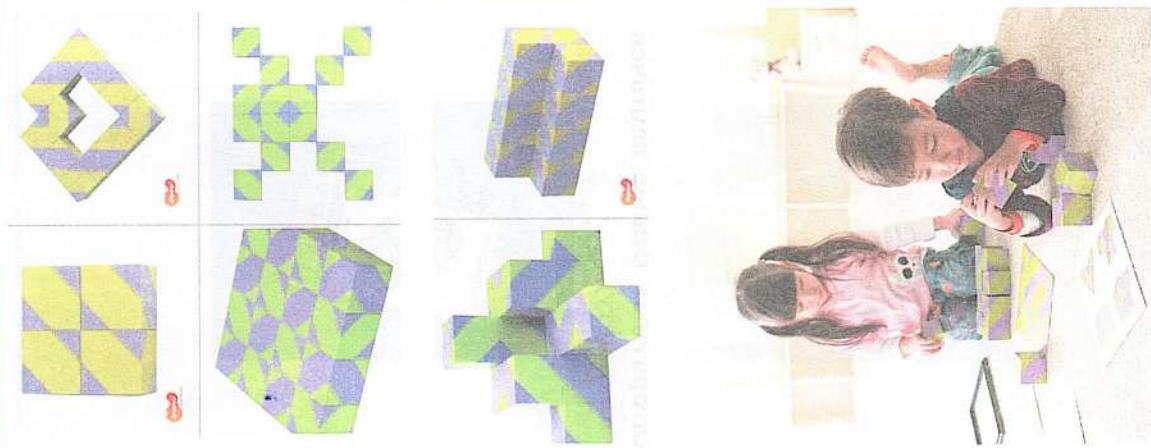
Незаконченный узор каждого кубика как бы провоцирует играющего на соединение его с другими кубиками, чтобы получить логически законченную фигуру.

К игровому комплекту прилагаются специальные карточки с заданиями, которые пронумерованы по сериям и имеют постепенное усложнение:

- карточки серии А представляют собой задания, где двухмерный узор имеет форму квадрата и изображён в натуральную величину, и на начальных этапах обучения ребёнок может конструировать методом наложения на карточку-образец;
- карточки серии В также предлагают двухмерные задания, но уже в уменьшенном размере, что исключает конструирование методом наложения. В этой же серии выполнение последних 4 заданий усложняется тем, что нужно воспроизвести не только вид сверху, но и учитывать цветовой оформление боковых граней кубиков. К тому же предлагаемая конструкция не представляет собой квадрат;
- в серии С предлагаются трёхмерные образцы построек. Нужно воспроизвести правильно конструкцию и при этом соблюсти ее цветовой оформления с разных ракурсов.

На этапе ознакомления ребёнка с данной игрой можно создать интригу: это не простые кубики, а волшебные, каждая грань кубиков имеет разную окраску, благодаря чему из них можно создавать разные узоры и постройки. Для начала магию кубиков можно продемонстрировать уже с четырёх элементах, а затем предлагать экспериментировать уже с большим количеством кубиков. Чтобы игра понравилась ребёнку и стала популярной среди других видов детского досуга, можно помочь ему создать ситуацию успеха. Взрослый сам собирает узор, не доложив один или два кубика, а малыш просит правильно закончить конструкцию. Таким образом, последний штрих будет сделан ребёнком, и чувство радости и удовлетворения от игры наполнит начинающего создателя.

Для того чтобы ребёнку было интереснее играть, можно придумать разные игровые ситуации. Например, попросить малыша создать красивый коврик для котёнка или щенка. Можно



придумать узор для паркета, или сцены для бала своих любимых кукол, или плацдарма для армии солдатиков. Трёхмерные постройки тоже можно обыграть: это могут быть и смотровые башни, и дворцы или замки, и элементы мебели и интерьера.

Варианты игровых занятий:

- «Заверши узор». Продолжение ребёнком узора, начатого взрослым;
- «Конструирование по карточкам-образцам»;
- «Конструирование по памяти» (ребёнку предъявляется карточка-образец на ограниченное время для запоминания, а далее предлагается воспроизвести узор по памяти);
- «Придумай свой узор или постройку». Конструирование по собственному замыслу;
- «Придумай названия постройкам, обыграй конструкции в сюжетных играх».

6. КАР «Математика. Алгоритмы» (Набор карточек к планшету).



6. «АЛГОРИТМЫ». Набор карточек к планшету «Логико-математика». Предназначен для развития пространственного и логического мышления дошкольников путём решения задач интеллектуальных по содержанию, но образных по форме.

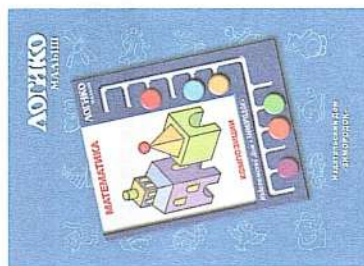
В наборе 8 картонных карточек формата А5. Изображения имеют цветную метку. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток.

Варианты игр:

- «Гномик разбил окно, помоги ему вставить каждый осколок на своё место»;
- «Найди в замке старые разбитые стёкла и замени их на новые»;
- «Гномик выпил молоко и вымыл чашки, найди пары кружек: «грязная — чистая»;
- «Найди предметы посуды из одного и того же сервиза. Сколько всего разных сервизов?»;
- «Маленькие гномы надели чистые рубашки. Где чья рубашка?»;
- «Найди подходящую пару для каждого носочка»;

- «У гнома было 7 больших пряников, но 6 поломались. Помоги гному собрать пряники»;
- «Помоги найти второй такой же карманчик к каждому фарту гнома»;
- «Найди плиточки, которые понадобятся гному для ремонта стенки»;
- «Какие фигурки у гномов в ящике и на тележке?»;
- «Собери салфетки из двух частей»;
- «На столе лежат лоскуты. В каком порядке их сложили?»;
- «Помоги гномикам построить стенку из двух частей»;
- «Из каких цветных фигур можно составить чёрно-белые композиции?»;
- «Гномы покупают смешные шляпы. Кто из них какой колпачок выбрал?»;
- «Помоги гномам подобрать к каждой коробочке свою крышку».

7. КАР «Математика. Композиции» (набор карточек к планшету)



7. «КОМПОЗИЦИИ». Набор карточек к планшету «Логико-машин». Предназначен для развития пространственного мышления, освоения понятий части и целого, математической символики. В наборе 8 картонных карточек формата А5. Изображения имеют цветную метку. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток.

Варианты игр:

- «Какие части столика видны со стороны стрелки?»;
- «Чем станет куб, если с каждой ступенькой вверх будет меняться два признака (размер, цвет, форму)?»;
- «Сфотографируй» башенку сверху и найди соответствующую фотографию»;
- «Во что превратятся шар и конус, если с каждым шагом вверх они меняют один из признаков?»;
- «Как выглядит каждая постройка со стороны стрелки?»;
- «На каждой полке шкафа найди лишнюю фигуру, не похожую на остальные»;
- «Мишка построил башенки. Посмотри на них с разных сторон и скажи, что ты увидел»;

- «Мишки рассматривают композиции с шариками. Помоги им найти нужные картинки»;
- «Найди одинаковые композиции из кубиков (каждую мысленно поворачивай)»;
- «Как выглядят башни сверху и снизу?»;
- «Из каких фигур построены башни? Найди их на чёрно-белом рисунке»;
- «Фигурки похожи на кораблики. Посмотри на них сверху и сбоку и найди вид этих конструкций со стороны стрелки»;
- «Сравни башенки. Чем они похожи и чем отличаются?»;
- «Найди вид сверху главной башни замка»;
- «Найди детали, из которых можно построить эти буквы».


8. КАР «Математика. Ракурсы» (набор карточек к планшету)



8. «РАКУРСЫ». Набор карточек к планшету «Логико-малыш». Предназначен для развития пространственного мышления, воображения, освоения соотношения объёмного геометрического тела с его графическим изображением.

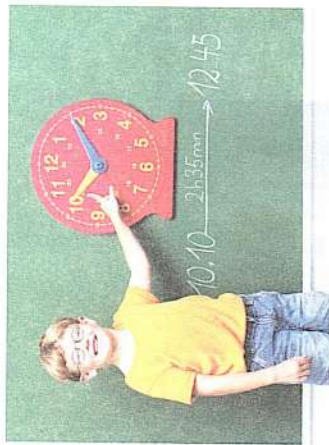
В наборе 8 картонных карточек формата А5. Изображения имеют цветную метку. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток. Варианты игр:

- «Как эти предметы выглядят сверху?»;
- «На всех шариках с другой стороны есть картинка-зайчик. Определи, где какая»;
- «Какие колечки пирамидок будут видны, если посмотреть на них сверху?»;
- «Какие игрушки видит обезьянка, какие ты? Почему вы видите по-разному?»;
- «Как эта посуда выглядит сверху?»;
- «Какое пятно на скатерти оставил каждый предмет посуды?»;
- «Как каждая шляпа клоуна выглядит сверху?»;
- «Для каждой игрушки в чемоданчике клоуна есть место. Найди его»;
- «С балкона видны только крыши гаражей. Найди их»;
- «Найди в узорах следы от колёс каждого транспортного средства»;

		<ul style="list-style-type: none"> • «Как овощи и фрукты выглядят с разных сторон? Подбери пары»; • «Кто из гномиков какую картинку нарисовал?»; • «Как воздушные шары выглядят сверху?»; • «Какие машины гном увидел с воздушного шара?»; • «Как выглядят каждый светильник, если посмотреть на него снизу?»; • «У каких фигур могут быть такие тени?».
<p>Время</p>	<p>1. КАР «Математика. Время, часы, календарь» (Набор карточек к планшету)</p> 	<p>1. «ВРЕМЯ, ЧАСЫ, КАЛЕНДАРЬ». Набор карточек к планшету «Логико-малыш». Предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирования чувства длительности времени (что можно сделать за минуту, час, день, неделю; что было раньше — позже); • формирования умения изменять темп и ритм своих действий (быстрее — медленнее); • развития умения планировать свою деятельность; • развития умения пользоваться различными часами; • формирования знаний о календаре. <p>В наборе 8 картонных карточек формата А5. Изображения имеют цветную метку. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток.</p> <p>Варианты игр:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Найди место для часов»; • «Какие бывают часы?»; • «В каком году пользовались этим календарём?»; • «Когда и кого мальчик может поздравить этими открытками?»; • «Как строили дом? Расставь картинки по порядку»; • «Как готовили это угощение: что сделали сначала, что потом?»; • «Где чей именинный пирог?»; • «Дедушка с внуком рассматривают семейные портреты. Кто есть кто?»; • «В какое время это бывает?»; • «Какие часы показывают время верно?»; • «Сколько времени будет через полчаса?»;

- «На каком виде транспорта мальчики доедут быстрее, а на каком придут позже?»;
- «Кто во сколько отправился в путь, если это было полчаса назад?»;
- «Какие из этих приборов могут измерять время?».

2. VIN 2619 «Часы магнитные демонстрационные»



2. «**ЧАСЫ МАГНИТНЫЕ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ**». Дидактическое пособие для групповых занятий. Диаметр 41 см. На циферблате нанесены метки и числа от 5 до 60 (через «5»), обозначающие минуты, крупными цифрами обозначены часы от 1 до 12 и более мелкими цифрами обозначены часы от 13 до 24. Часовая и минутная стрелки синхронизированы. На задней стороне расположены 4 сильных магнита, позволяющих крепить часы на любой магнитной доске. Предназначены для закрепления знаний о времени и его измерении.

3. ЕКУД 0316 «Распорядок дня»


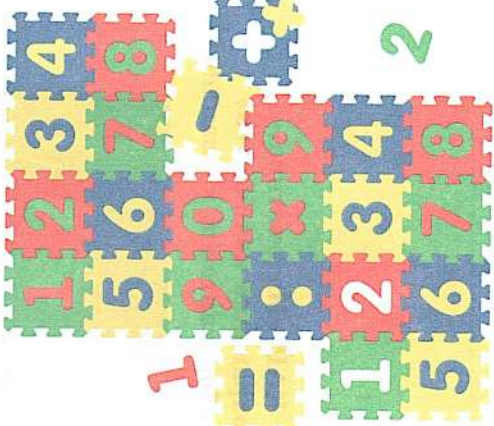


3. Дидактическая игра «**РАСПОРЯДОК ДНЯ**». Учебно-наглядный материал для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста по ознакомлению с частями суток.

Игра состоит из маленьких съёмных карточек и большого плаката «Режим дня», на котором располагаются стрелками;

- а) большой циферблат часов с вращающимися стрелками;
- б) карточки с обозначением года;
- в) карточки с названиями месяцев;
- г) карточки с обозначением числа;
- д) карточки с названиями дней недели;
- е) карточки с иллюстрациями распорядка дня;
- ж) маленькие карточки с циферблатами часов.

Маленькие карточки вырезаются. С помощью фломастера на водной основе на карточках с циферблатами часов заполняется информация о распределении времени в течение дня. Младшие школьники могут записывать, а дошкольники — делать зарисовки о том, что они делали в разное время суток.

Количество и счёт	<p>1. MIN 95270-100. Абак «Цвет, форма, счёт» (100 деталей)</p> <p>2. MIN 45310 Абак «Цвет, форма, счёт» (50 деталей)</p> 	<p>Игра позволяет систематизировать и скорректировать накопленные дошкольниками и учащимися начальных классов разнообразные представления о продолжительности основных отрезков жизнедеятельности в течение суток.</p>
	<p>3. МКИТ Коврик с цифрами 24 деталей</p> 	<p>1, 2. Абак «ЦВЕТ, ФОРМА, СЧЁТ» (50 и 100 деталей) В комплекте основа длиной 17 см с пятью стержнями; фишки для нанизывания размером 25 мм (10 форм 5 цветов); 24 карточки с образцами сборки. Наборы отличаются только количеством фишек: в демонстрационном наборе — 100, в раздаточном — 50. При всём многообразии толкования слова «абак» встречается в том числе и устройство для выполнения счётных операций. Данное пособие предназначено для освоения детьми порядкового и количественного счёта; алгоритмизации (определение очередности выполнения различных операций, необходимых для решения той или иной задачи); умения работать по схеме и составлять схему на основе выполненных действий.</p> <p>3. КОВРИК С ЦИФРАМИ Представляет собой напольный коврик, состоящий из 24 элементов размером 15 × 15 см. Толщина коврика 1 см, выполнен из вспененного полиэтилена. Каждый элемент коврика — большой квадрат (15 × 15 см) с пазлом внутри: цифры от 1 до 9 в двух экземплярах, 0 — один, математические знаки по одному — плюс, минус, равно, умножение и деление. Коврик поможет детям в освоении математической символики, вычислительных действий (сложение-вычитание), решения арифметических задач, сравнения множеств с помощью счёта. По собственной инициативе или по заданию педагога дети могут собрать коврик по условию, например: 1-й ряд — сложить 5 и 1; 2-й ряд — вычесть 1 из 7; 3-й ряд — определить, какое число больше 7 или 9, и отметить соответствующим знаком;</p>

- 4-й ряд — определить, какое число меньше 3 или 5, и отметить соответствующим знаком;
- 5-й ряд — выстроить числовой ряд по возрастающей, если второе число 2;
- 6-й ряд — самостоятельно придумать и выложить задачу с использованными числами.

4. КАР «Математика. Сохранение количества» (набор карточек к планшету)



4. «СОХРАНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА». Набор карточек к планшету «Логико-мышш». Предназначен для последовательного знакомства с принципом сохранения количества — независимо от количества предметов от расположения в пространстве и наличия либо отсутствия у них общих признаков (цвет, форма, величина) и от того, в каком порядке пересчитываются предметы. В наборе 8 картонных карточек формата А5. Изображения имеют цветную метку. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток.

Варианты игр:

- «Сколько колечек в каждом ряду?»;
- «Назови нечётные числа от 1 до 11 и обратно»;
- «Найди одинаковые по количеству группы танцоров»;
- «Что означает знак равенства? Расставь знаки на картинке»;
- «Найди равные группы предметов»;
- «Сравни две пирамидки. Что у них общего и чем они различаются между собой?»;
- «Сколько кирпичиков в каждой постройке?»;
- «Сравни две пирамиды мышат. Что у них общего и чем они различаются между собой?»;
- «Клоун растерял вещи. Сколько каких?»;
- «Посчитай от 5 до 10 и обратно»;
- «Каждое колесо состоит из 12 частей. Подбери для каждого колеса недостающие части»;
- «Сколько половинок в половине колеса?»;
- «Найди пропущенные числа»;
- «Назови числа на ступеньках лесенки и дорожке в прямом и обратном порядке»;
- «Сколько предметов появилось из шляпы в каждом облачке? Кого и чего здесь поровну?».

5. ДФ_И. «Круги Луллия»



5. «КРУГИ ЛУЛЛИЯ». Приспособление, состоящее из нескольких кругов разного диаметра, разделённых на одинаковое количество секторов и нанизанных на общий стержень (по типу пирамидки). Завершает эту конструкцию вращающийся на стержне полый внутри треугольник (сектор-стрелка), который объединяет по одному сектору в каждом последующем круге.

На каждом секторе выкладывается своё обозначение. Это могут быть рисунки, слова и даже целые изречения. С помощью вращения кругов и объединяющего сектора-стрелки можно получить какие-либо комбинации например, прочитать получившийся текст.

«Круги Луллия» могут использоваться в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста по всем направлениям развития.

Карточки для математического развития и технологические карты по организации работы с «Кругами Луллия» можно бесплатно скачать на <http://yduh.ru/products/85/78280/>

Общий габаритный размер (с креплениями): 65,4 см.

Размер 1-й окружности (большой): $d=57$ см.

Размер 2-й окружности: $d = 45$ см.

Размер 3-й окружности: $d = 33$ см.

Размер 4-й окружности: $d = 21$ см.

Варианты игр:

Используем два круга...

1. В работе с детьми (3-5 лет) первоначально используйте 2 круга. На одном из них разместите карточки с изображением одного объекта, на втором круге – карточки с изображением множеств. Проведите тренинг в форме игры «Один – много».

Например, с помощью сектора-стрелки ребёнок объединяет по одному сектору двух кругов: одна ваза – много цветов; одна корзина – много грибов; один горшочек с мёдом – много пчёл; одна утка – много утят.

2. Предложите детям 3-6 лет следующее игровое задание: «Определи количество». На одном круге в свободных ячейках разместите карточки с изображением объектов, на втором круге – карточки с изображением цифр.

Например, с помощью сектора-стрелки ребёнок объединяет по одному сектору двух кругов: один зонт — цифра «1», четыре машинки — цифра «4».

Используем три круга...

3. На одном круге в свободных ячейках размещаем карточки с изображением различного количества объектов, на втором круге — карточки с изображением знаков «больше», «меньше», «равно», на третьем — карточки с изображением различного количества объектов.

Проведите игру «Сравни множества», используя карточки с изображением цифр и знаков «больше», «меньше», «равно».

С детьми 5–7 лет проведите игру «Сравни числа».

Например: а) с помощью сектора-стрелки ребёнок объединяет по одному сектору в трёх кругах: один зонт » "равно" одной вазе, четыре машинки » "больше" двух варёжек.

б) с помощью сектора-стрелки ребёнок объединяет по одному сектору в трёх кругах: "1" » "меньше" "2", "7" » "больше" » "5".

4. Используя карточки с изображением цифр (на трех кругах), проводим игры «Найди соседей заданного числа», «Найди числа между двумя заданными».

Например, с помощью сектора-стрелки ребёнок объединяет по одному сектору трёх кругов: "3" » "4" » "5".

Используем четыре круга...

5. На первом круге в свободных ячейках размещаем карточки с изображением цифр, на втором — карточки с изображением математических знаков, на третьем и четвёртом кругах — карточки с изображением цифр.

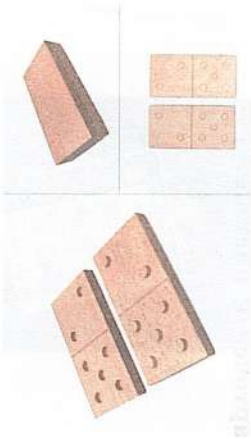
Проводим тренинг в форме игры «Реши пример».

Например, с помощью сектора-стрелки ребёнок объединяет по одному сектору во всех четырёх кругах: "1" » "плюс" » "3" » "4", "10" » "минус" » "5" » "5".

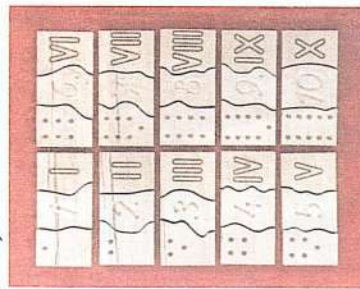
6. Используя карточки с изображением цифр на всех четырёх кругах, проводим игровой тренинг «Найди числа до заданного числа».

Например, с помощью сектора-стрелки ребёнок объединяет по одному сектору во всех четырёх кругах: "3" » "4" » "5" » "6".

6. ДФ_И Тактильное домино «Точки»



7. ДФ_И Тактильные пазлы «Счёт до 10» (комплект из 10 составных дощечек 18 × 9 см)



8. КАР «Математика. Морские задачки» (набор карточек к планшету)

6. Тактильное домино «ТОЧКИ» выполнено из дерева. Набор состоит из коробки размером $30,5 \times 10,3 \times 9,7$ см с крышкой и 28 пар совместимых фишек. Размер пары в собранном виде $8 \times 4 \times 1,6$ см. Пара состоит из фишек, разделённых поперёк на 2 части с изображением в виде точек двух типов: в виде выступающего элемента сферической формы и в виде углубления сферической формы. Предназначено для развития тактильного, зрительного и кинестетического восприятия. Игра идёт по принципу домино, только очередную фигуру ребёнок должен определить на ощупь из имеющихся у него фишек.

7. Тактильные деревянные пазлы «СЧЁТ ДО 10». Комплект состоит из 10 пазлов размером $18 \times 9 \times 1$ см, разделённых на 3 элемента-дощечки произвольными изогнутыми линиями, и ящичка для хранения размером $24 \times 12 \times 6$ см. На первом элементе пазлов расположены точки в виде углублений круглой формы в количестве от 1 до 10; на втором элементе пазлов нанесено изображение соответствующей арабской цифры или числа в виде желобка; на третьем элементе пазла нанесено графическое изображение соответствующей римской цифры. Предназначен для закрепления понятий «количество» и «число», освоения математической символики, сравнения способов изображения числа с помощью арабских и римских цифр. Способствует развитию тактильного и зрительного восприятия, способности сравнивать и анализировать, расширению элементарных математических представлений.

8. «МОРСКИЕ ЗАДАЧКИ». Набор карточек к планшету «Логико-малыш». Предназначен для упражнения в решении арифметических задач.

В наборе 8 картонных карточек формата А5. Изображения имеют цветную метку. На оборотной стороне карточки есть «ключ» для самопроверки в виде правильной последовательности цветных меток.

Варианты задач:

- «Сколько дельфинов станет в стайке слева, если приплывёт ещё один дельфин?»;



9. КАР «Математика. Первый десяток (от 1 до 10)» (набор карточек к планшету)

- «Составь свои задачи на сложение»;
- «Сколько морских коньков останется в каждой стайке, если один уплывёт?»;
- «Составь свои задачи на вычитание»;
- «Сколько рыбок станет, если приплывут ещё две?»;
- «В каждую стайку рыбок приплыло ещё по одной рыбке. Сколько их было раньше в каждой стайке?»;
- «Сколько медуз останется, если из каждой стайки уплывут по две?»;
- «Сколько морских жителей было раньше в каждой группе, если известно, что из каждой группы уплыл один (два)?»;
- «Сколько рыбок останется возле каждого коралла, если ни одна не уплывёт?»;
- «Сколько здесь рыбок каждого вида, если ещё по одной такой же спряталось в кораллах?»;
- «Сколько раковин будет в каждой коллекции, если к ним добавить ещё 1 (2)?»;
- «Сколько камешков и раковин понадобилось, чтобы на песке сложить каждую фигуру?»;
- «Сколько ног спрятал каждый осьминог?»;
- «Составь парные задачи на сложение и вычитание»;
- «Найди запись решения каждой задачи»;
- «Подбери запись решения и составь свои задачи по картинкам».

9. «ПЕРВЫЙ ДЕСЯТОК». Набор карточек к планшету «Логико-малыш». Знакомит с цифрами и формирует умение соотносить количество с числом, а число — с цифровой записью. С помощью набора дети могут самостоятельно пересчитывать предметные и абстрактные изображения в пределах первого десятка и выделять множества по разным признакам.

- В наборе 12 карточек формата А5 с различными заданиями:
- «Сколько игрушек каждого вида?»;
 - «Назови цифру и покажи картинку»;
 - «Сколько рыбок в каждом аквариуме?»;
 - «Пересчитай рыбок и назови число»;

- «Составь комплект посуды. Определи количество чашек каждого вида и подбери к ним столько же блюдец»;
- «Поровну ли чашек и блюдец?»;
- «Что для чего?»;
- «Что показывают цифры?»;
- «Сколько всего досок осталось каждый мальчик?»;
- «Сколько распилос осталось сделать в каждом случае, что показывает цифра?»;
- «Найди соответствие»;
- «Придумай свои вопросы и задания»;
- «Сколько в хоре детей с такими приметами?»;
- «Сколько фотографий каждого вида нужно сделать коту?»;
- «Подбери к каждой цифре нужное множество»;
- «Найди ошибку».

10. КАР «Математика. Состав числа (от 1 до 10)» (Набор карточек к планшету).



10. «СОСТАВ ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10». Набор карточек к планшету «Логико-малыш». Предназначен для освоения символического значения цифры и формирования чётких представлений о том, что разные цифры обозначают разное количество предметов, а одна и та же цифра может обозначать равное количество разных предметов. Знакомство ребёнка с цифрами первого десятка будет эффективным, если название числа, его цифровое обозначение, состав числа и его место в числовом ряду будут рассматриваться одновременно.

- В наборе 12 карточек формата А5 с различными заданиями:
 - «Дай каждому мышонку по конфете. Постарайся, чтобы всем досталось»;
 - «Набери количество конфет для каждой группы мышат разными способами»;
 - «Наборы цветных карандашей перепутались. Помоги ребятам их разложить»;
 - «Из каких ещё частей можно составить это количество карандашей?»;
 - «Сколько мышек, сколько яблок? Какими цифрами обозначить количество разных предметов?»;
 - «Составь количество предметов в каждой группе из разного количества частей»;



- «Сосчитай количество точек на кубиках одного цвета и обозначь их количество цифрой» (фишки подбираются одинаково с кубиком цвета);
- «Назови, глядя на кубики, из каких частей состоит каждое число»;
- «Какая пара кубиков нужна мышатам на каждом участке цветной дорожки (сколько точек – столько шагов)?» (фишки подбираются под цвет участка);
- «Подбери разные пары кубиков, обозначающие количество цветных кружков в каждой цепочке»;
- «Сколько игрушек для пальчикового театра потребуется каждому ребёнку?»;
- «Посчитай загнутые пальчики на каждой паре рук»;
- «Пять желудей больше, чем три жёлудя. В каждой паре предметов найди большее количество»;
- «Найди и покажи картинки с одинаковым количеством разных предметов»;
- «В каком из двух вагончиков сидит меньшее количество животных или птиц?»;
- «Найди и покажи вагончики с одинаковым количеством животных или птиц».

11. КАР «Математика. Состав числа (от 5 до 10)» (набор карточек к планшету)



11. «СОСТАВ ЧИСЛА (ОТ 5 ДО 10)». Набор карточек к планшету «Логико-малыш». Предназначен для освоения детьми состава числа из двух меньших. Данный набор является прототипом математического материала для решения простейших арифметических задач.

- В наборе 12 карточек формата А5 с различными заданиями:
- «У курочки было пять цыплят. Сколько из них убежало?»;
 - «Составь и реши задачи в пределах 5»;
 - «Сколько лепестков упало с цветка?»;
 - «Составь и реши задачи в пределах 6»;
 - «В каждом улье живёт по 7 пчёл, несколько улетело за мёдом. Сколько осталось в улье?»;
 - «Составь и реши задачи в пределах 7»;
 - «В каждой коробке было по 8 карандашей. Из какой коробки взяли карандаши?»;

- «Состав числа 8. Сколько цветных картинок в каждом ряду? Сколько осталось раскрасить?»;
- «Состав числа 9. Сколько пуговиц осталось пришить к каждому жилету?»;
- «Сколько катушек в ряду? Сколько с нитками? Сколько пустьх?»;
- «Кто сколько морковок съел, если у каждого зайца их было по 10?»;
- «Состав числа 10. Сколько морковок было на грядке? Сколько выдернули? Сколько осталось?»;
- «Сколько грибов на каждой верёвочке? Сколько грибов каждого вида?»;
- «Повесь на ёлку фонарики, чтобы в каждой гирлянде их было столько, сколько показывают цифры»;
- «Составь и реши задачи о новогодних игрушках».

12. ЕКУД 0307 Дидактический набор «Математика 1»



12. Дидактический набор «МАТЕМАТИКА 1». Набор состоит из 4 ламинированных панелей, на которых представлены различные задания и упражнения.

При работе с панелью необходимо использовать смывающийся фломастер или маркер (желательно с индексом «Dry»).

Каждая из панелей представляет собой самостоятельное задание.
№ 1. «Взять панель с изображением слонят с воздушными шариками и цифрами. Соотнести количество изображённых у слоника шариков с числом. Обвести фломастером контуры цифры, обозначающей данное число».

№ 2. «Взять панель с изображением животных и цифр. Каждую цифру нужно соединить фломастером с соответствующим ей числом животных».

№ 3. «Взять панель с изображением зайцев и морковок. Каждому зайцу нужно отнести такое количество морковок, которое соответствует изображённому на нём числу».

№ 4. «Взять панель с изображением различных предметов и чисел. Дорисовать недостающие элементы предметов. Их общее количество должно соответствовать изображённому числу (цифре справа)».

13. EKUD 0308 Дидактический набор «Математика 2»



13. Дидактический набор «МАТЕМАТИКА 2». Набор состоит из 4 ламинированных панелей, на которых представлены различные задания и упражнения.

При работе с панелью необходимо использовать смывающийся фломастер или маркер (желательно с индексом «Dry»).

Каждая из панелей представляет собой самостоятельное задание.

№ 1. «Взять панель с изображением бабочек и цветов. С помощью фломастера соединить изображение бабочки с изображением цветка с одинаковым количеством точек».

№ 2. «Взять панель с изображением слева и справа различных предметов. С помощью фломастера соединить изображение справа с соответствующим по количеству изображением слева».

№ 3. «Взять панель с изображением геометрических фигур, сердечек и цветов. Продолжить числовой ряд, дорисовав в свободных клетках необходимое число предметов».

№ 4. «Взять панель с цифрами и изображением слонят и яблонь. Соотнести цифру с количеством яблочек на дереве, изображенных рядом со слонёнком. Обвести фломастером контуры цифр».

14. EKUD 0309 Дидактический набор «Математика 3»



14. Дидактический набор «МАТЕМАТИКА 3». Набор состоит из:

- 4 ламинированных панелей, на которых представлены различные математические задания и упражнения.

При работе с панелью необходимо использовать смывающийся фломастер или маркер (желательно с индексом «Dry»).

Каждая из панелей представляет собой самостоятельное задание.

№ 1. «Взять панель с изображением слева и справа различных предметов. С помощью фломастера соединить одинаковое количество предметов, изображённых справа и слева».

№ 2. «Взять панель с цифрами и изображением различных предметов. В каждом рисунке необходимо дорисовать такое количество предметов, чтобы оно соответствовало расположенному справа числу».

№ 3. «Взять панель с изображением черепашек. С помощью фломастера написать на шляпках черепашек пропущенные числа, восстановив порядковый счёт, а на панцирях изобразить фигурки в соответствии с числом на шляпке».

№ 4. «Взять панель с цифрами и изображением фруктов, ягод, грибов. Перечислить изображённые фрукты, ягоды, грибы. Сосчитать их и с помощью фломастера соединить с соответствующим числом».

15. «ПАЛОЧКИ КЮИЗЕНЕРА» — это набор счётных палочек, которые ещё называют «числа в цвете», «цветными палочками», «цветными числами», «цветными линейками».

Каждая палочка — это число, выраженное цветом и величиной. С математической точки зрения палочки — это множество, на котором легко обнаруживаются отношения эквивалентности и порядка. В этом множестве скрыты многочисленные математические ситуации. Цвет и величина, моделируя число, подводят детей к пониманию различных абстрактных понятий, возникающих в мышлении ребёнка естественно, как результат его самостоятельной практической деятельности. Использование «чисел в цвете» позволяет одновременно развивать у детей представление о числе на основе счёта и измерения. К выводу, что число полагается на основе счёта и измерения, дети приходят на базе практической деятельности в результате разнообразных упражнений. С помощью цветных палочек детей также легко подвести к осознанию отношений «больше — меньше», «больше — меньше на...», научить делить целое на части и измерять объекты условными мерками, поупражнять в запоминании состава чисел из единиц и меньших чисел, подойти вплотную к сложению, умножению, вычитанию и делению чисел. Кроме этого, играя с палочками, дети осваивают такие понятия, как «левое», «длинное», «между», «каждый», «одна из...», «какой-нибудь», «быть одного и того же цвета», «быть не голубого цвета», «иметь одинаковую длину» и др.

**15. «Палочки Кюизенера.
КОР «Страна блоков
и палочек».**



Комплект состоит из 116 пластмассовых призм 10 различных цветов и форм. Наименьшая призма имеет длину 10 мм и является кубом. Выбор цвета преследует цель облегчить использование комплекта. Палочки 2, 4, 8 образуют «красную семью», 3, 6, 9 — «синюю семью». «Семейство жёлтых» составляют 5 и 10. Подбор палочек в одно семейство (класс) происходит не случайно, а связан с определённым соотношением их по величине. Например, в семейство красных входят числа, кратные двум, и т. д. В каждом из наборов действует правило: чем больше длина палочки, тем больше значение того числа, которое она выражает. На начальном этапе палочки Кюизенера используются как игровой материал. Дети играют с ними как с обычными кубиками, палочками, конструктором, по ходу игр и занятий знакомясь с цветами, размерами и формами.

На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети учатся постигать законы загадочного мира чисел и других математических понятий.

Варианты игр:

- «Знакомимся с палочками». Вместе с ребёнком рассмотрите, переберите, потрогайте все палочки, спросите, какого они цвета, какой длины.
- «Возьми в правую руку как можно больше палочек, а теперь в левую. Сосчитай, сколько палочек в левой, сколько в правой руке. В какой руке больше (меньше)? Сравни их по цвету и длине».
- Можно выкладывать из палочек на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.
- Выкладываем лесенку из 10 палочек Кюизенера от меньшей (белой) к большей (оранжевой) и наоборот. Пройдись пальчиками по ступенькам лесенки, можно посчитать вслух от 1 до 10 и обратно.
- Выкладываем лесенку, пропуская по 1 палочке. Ребёнку нужно найти место для недостающих палочек.
- Можно строить из палочек, как из конструктора, объёмные постройки: колодцы, башенки, избушки и т. п.
- Раскладываем палочки по цвету, длине.

- «Выложи палочки, чередуя их по цвету: красная, жёлтая, красная, жёлтая» (в дальнейшем алгоритм усложняется).
- Выложите несколько счётных палочек Кюизенера. Предложите ребёнку их запомнить, а потом, пока ребёнок не видит, спрячьте одну из палочек. Ребёнку нужно догадаться, какая палочка исчезла.
- Выложите несколько палочек, предложите ребёнку запомнить их взаиморасположение и поменяйте их местами. Ребёнку надо вернуть всё на место.
- «Найди любую палочку, которая короче синей, длиннее красной».
- Постройте поезд из вагонов разной длины, начиная от самого короткого и заканчивая самым длинным. Спросите у ребёнка: «Какого цвета вагон стоит пятым, восьмым? Какой вагон справа от синего, слева от жёлтого? Какой вагон тут самый короткий, самый длинный? Какие вагоны длиннее жёлтого, короче синего?»
- Назовите число, а ребёнку нужно будет найти соответствующую палочку Кюизенера (1 — белая, 2 — розовая и т. д.). И наоборот, вы показываете палочку, а ребёнок называет нужное число. Тут же можно выкладывать карточки с изображениями на них точками или цифрами.
- Из нескольких палочек нужно составить такую же по длине, как бордовая, оранжевая.
- Сколько белых палочек уложится в синей палочке?»
- С помощью оранжевой палочки нужно измерить длину книги, карандаша и т. п.
- Возьми любые 2 палочки и положи их так, чтобы длинная оказалась внизу».
- Поставь палочки в ряд от самой низкой к самой высокой (параллельно друг другу). К этим палочкам пристрой сверху такой же ряд, только в обратном порядке». (Получится квадрат.)
- Положи синюю палочку между красной и жёлтой, а оранжевую — слева от красной, розовую — справа от красной».
- С закрытыми глазами возьми любую палочку из коробки, помотри на неё и назови её цвет» (позже можно определять цвет палочек по тактильной памяти даже с закрытыми глазами).
- Назови все палочки длиннее красной, короче синей» и т. д.

- «Найди две любые палочки, которые не будут равны этой палочке».
 - Строим из палочек Кюизенера пирамидку и определяем, какая палочка в самом низу, какая сверху, какая между голубой и жёлтой, под синей, над розовой; какая палочка ниже — бордовая или синяя.
 - «Выложи из двух белых палочек одну, а рядом положи соответствующую их длине палочку (розовую)». Теперь кладем три белые палочки. Им соответствует голубая и т. д.
 - «Из каких двух палочек можно составить красную?» (состав числа)
 - «У нас лежит белая счётная палочка Кюизенера. Какую палочку надо добавить, чтобы она стала по длине, как красная?»
 - «Из каких палочек можно составить число 5?» (Разные события.)
 - «Составь два поезда. Первый — из розовой и фиолетовой палочек, а второй — из голубой и красной».
 - «Один поезд состоит из голубой и красной палочки. Из белых палочек составь поезд длиннее имеющегося на 1 вагон».
 - «Составь поезд из двух жёлтых палочек. Выстрой поезд такой же длины из белых палочек».
 - Выложите четыре белые счётные палочки Кюизенера, чтобы получился квадрат. На основе этого квадрата можно познать комить ребёнка с долями и дробями: «Покажи одну часть из четырёх, две части из четырёх. Что больше — $\frac{1}{4}$ или $\frac{2}{4}$?»
 - «Составь из палочек каждое из чисел от 11 до 20». Более подробно с методическими рекомендациями можно ознакомиться в пособии «Страна блоков и палочек».
- В комплекте игр «Страна блоков и палочек» используются широко известные педагогам и родителям современные международные дидактические материалы — логические блоки Дьенеша и палочки Кюизенера.
- Игры представлены на 12 картонных карточках. Среди них игры-ходилки, игры-загадки, работа по образцу. Кроме того, есть сюжетно-дидактические игры, то есть игры, в которых есть сюжет. Слово «дидактические» подчёркивает их обучающий характер. Прилагаемая к комплекту инструкция предлагает подробное описание игр.

16. NAT Лото «От 1 до 10»



16. Лото «От 1 до 10». В комплект входит 5 игровых картонных карт, разделённых на 4 части (в каждом «окошке» изображено разное количество насекомых); 20 двухсторонних картонных карточек, на которых с одной стороны изображены цифры от 1 до 10 (каждой цифры по две карточки)? на обратной стороне изображено определённое количество точек по принципу «доми-но»; игровой кубик.

Играющие (до 5 человек) бросают поочерёдно кубик и накрывают соответствующей раздаточной карточкой окошко на большой карте (количество предметов на карточке совпадает с количеством точек на кубике). Игра продолжается до тех пор, пока кто-нибудь из игроков полностью не закроет свою карту.

17. VIN 50698

«Математическая обезьянка»



17. Весы «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБЕЗЬЯНКА». Предназначена для формирования представлений о равенстве и неравенстве множеств; о составе числа из двух меньших. Весы выполнены из высококачественного пластика, представляют собой фигурку обезьянки высотой 18 см. Руки обезьянки подвижны, выполняют роль весов. В игровой комплект входит набор фишек-грузиков, изображающих связки бананов от 1 до 10, по 2 шт. На каждой фишке изображена цифра, соответствующая количеству бананов в связке.

Варианты игр.

В начале ознакомления детей с весами для детей младшего дошкольного возраста необходимо создать игровую ситуацию. Познакомьте малышей с обезьянкой Чичи. Расскажите небольшую историю о том, как обезьянка любила считать и взвешивать свои бананы. Предложите детям рассмотреть фишки с бананами. Для маленьких детей лучше ограничить количество фишек: использовать связки от 1 до 3 бананов. Если дети ещё не умеют считать, можно использовать понятия «один», «много». Для детей 4–5 лет можно увеличить до 5 бананов в связке. Пусть малыши определят фишки с одним, двумя, тремя бананами.

После того как дети рассмотрели обезьянку и фишки, пришло время познакомить их с принципом работы весов. Повесьте на одну руку обезьянки один банан, а на другую — связку из двух бананов. Обратите внимание детей, что рука с двумя бананами опустилась вниз под тяжестью груза, а другая оказалась наверху, в ней груз легче. «Два банана тяжелее, чем один». Теперь добавьте в руку с одним бананом ещё один. Понаблюдайте вместе с детьми, как изменилось положение рук обезьяны: «Обе руки находятся на одном уровне — они уравновешены. Количество бананов в каждой руке одинаково (2 и 2 банана) — оба груза одинаковы по своей массе».

Предоставьте детям возможность самостоятельно поиграть с обезьянкой. В практической деятельности опытным путём дети лучше усвоят принцип работы весов. На одну руку обезьянки повесьте связку с любым количеством бананов. Обезьянка может попросить у детей найти связку с таким же количеством бананов и повесить её на другую руку. Положение рук обезьянки поможет детям определить правильность выполнения задания.

Усложнить игру можно, если обезьянка в другую руку будет просить у детей на 1 (2–3) банан больше/меньше, чем в первой руке. «Сколько бананов попросила обезьянка? В какой руке бананов больше, а в какой меньше? Обратите внимание на положение рук обезьянки. В той руке, которая опустилась вниз, бананов больше». Учите детей подводить полученный итог: «5 бананов больше, чем 4. 5 бананов тяжелее, чем 4».

Давая детям задания, можно указывать правую и левую руки, закрепляя тем самым пространственные представления детей.

Следующим усложнением будет игра на уравновешивание положения рук обезьянки. На одну руку можно повесить связку с 3 бананами, а на другую — с 2 бананами. Спросите у детей, что нужно сделать, чтобы в каждой руке бананов стало поровну. Пусть дети проверят свои варианты ответов. Горизонтальное положение рук обезьянки будет критерием правильности решения задачи.

С детьми старшего дошкольного возраста в игру можно включить все фишки (связки бананов от 1 до 10). Используйте эти весы для закрепления представлений детей о составе числа. Поставьте на одну руку обезьянку связку из 3 бананов (любое количество в пределах 10), попросите детей подобрать и повесить на другую руку две связки бананов, чтобы в сумме в них оказалось столько же, сколько в первой руке. Сначала подбор фишек будет занимать у детей много времени. Возможно дети станут пересчитывать общее количество бананов в двух связках. Но со временем такая операция будет проходить все быстрее и быстрее, дети смогут ориентироваться только на цифры на фишках и приводить все вычисления в уме. Обязательно озвучивайте полученное решение задачи: «5 бананов — это 3 и 2 банана, или 4 и 1 банан».

После того как один ребёнок найдёт верное решение, попросите другого участника игры представить заданную связку бананов другим способом. Дети могут работать в паре. Один ребёнок задаёт число бананов в одной связке на одной руке, его напарник уравнивает его с помощью нескольких связок бананов на другой руке. Потом игроки меняются ролями.

Можно перевернуть это задание наоборот: на одну руку повесить две связки бананов, например, фишки с двумя и тремя бананами, соответственно на другую руку необходимо подобрать связку с общим количеством бананов — фишку с цифрой 5.

С такими весами дети могут играть и без участия взрослого, т. к. контролировать правильность выполнения задания они могут сами: обезьянка им всегда покажет правильность решения.

Усложнить данную игру можно, задав начальное число бананов на одной руке также с помощью двух связок, например, 6 и 4. На другую руку необходимо подобрать другие связки бананов, которые в сумме составляют то же количество бананов, что и на первой руке, — число 10 (7 и 3, или 8 и 2 и т. д.). Таким образом, мы постепенно подводим детей к вычислительным операциям в пределах 10.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. «Игры для детей»

Приложение «Игры для детей» представляет собой целый сборник развивающих мини-игр для детей дошкольного возраста.

В игре малышу предстоит пройти разные уровни:

- «Поиск зверей»;
- «Поиск предметов, подходящих к описанию»;
- «Поиск пары для предмета»;
- «Счёт (кол-во предметов и сложение)»;
- «Объединение фигур или составление объектов»;
- «Пазлы».

Сложно переоценить высокий развивающий потенциал «Игр для детей». Они имеют широкий спектр использования как в домашних условиях, так и при проведении совместной образовательной деятельности в дошкольных образовательных учреждениях.

Данная игра формирует представления детей о форме, цвете и величине, знакомит с понятиями «часть» и «целое», учит классифицировать, анализировать и обобщать, развивает элементарные математические представления дошкольников.

В игре использован принцип «от простого к сложному», что делает её доступной детям от 3 лет и помогает поддерживать их интерес.

2. «Baby Room»

Приложение «Baby Room» содержит в себе 6 игр:

«Стиралка». Стирая верхний слой, ребёнок открывает картинку.

«Цветные шарики». Ребёнку нужно лопнуть все шарики, в награду ему открывается картинка.

«Детский маджонг». Из шести картинок ребёнку нужно выбрать три пары одинаковых картинок.

«Собери поезд». Ребёнок собирает состав, и поезд начинает путешествие. Поезд проезжает по красочным местам, день сменяется ночью. По пути ребенок собирает звёзды на небе и постепенно открывает новые поезда и вагоны.

«Загрузи машинку». На подъёмном кране стоят три геометрические фигуры. Ребёнку нужно перетащить эти фигуры в подъехавшую машину, каждую фигуру в свою ячейку. Когда задание выполнено, машина уезжает.

«Открой картинку». Ребёнок постепенно открывает картинку, которая скрыта за девятью пластинами.

Эти игры расширят представления ребёнка об окружающем мире, в том числе и математической действительности. Приложение позволит ребёнку ознакомиться

с большим количеством птиц, выучить названия домашних животных, выучить и закрепить цвета и основные геометрические формы, познакомиться с понятиями «часть» и «целое».

Некоторые игры способствуют развитию мышления, зрительно-пространственной координации.

Большим достоинством игры является хорошая графика: изображения реалистичны, рисунки выполнены в мягких тонах — это не должно вызывать раздражение ребёнка во время игры. Музыкальное сопровождение служит фоном, не отвлекает.

Игра является абсолютно безопасной для психики ребёнка. Управление логично и доступно дошкольнику.

Данная игра рекомендована детям от 3 лет.

3. «25-in-1». Как понятно из названия, игра объединяет в себе 25 мини-игр. По сути, это лишь бесплатные версии игр, полную версию которых вам предлагается скачать после демо-игры в приложении «25-in-1». Приложение будет особенно полезно тем, кому сложно выбрать из многообразного ассортимента AppStore ту самую, одобренную вами и интересную для ребёнка игру. Как и большинство игр этого разработчика (Alexandre Minard), приложение выделяется отличной графикой и качеством. Единственной сложностью может оказаться то, что все игры озвучены на английском. Правда, в некоторых играх это не принципиально. Например, Matching (прекрасно озвученная игра по принципу Memory) или Puzzles (разнообразные пазлы на различные тематики) и др.

В мини-играх, где задания связаны с буквами, словами и цифрами, будет звучать исключительно английский язык. Но с другой стороны, это явный плюс для детей, которые только начинают изучать английский язык.

Приложение включает в себя:

- 8 игр-пазлов (с 3 различными головоломками в каждой);
- 3 игры на память;
- 1 игру-танграм;
- 1 игру-рисовалку;
- 1 игру, направленную на развитие письма и чтения;
- 1 аркадную игру;
- 2 игры на слуховое восприятие;
- 2 игры по принципу «Найди отличие»;
- 2 математические игры;
- 2 слайдер-головоломки (часто такие игры называют играми по принципу пятнашек);
- 1 игру-поиск (нужно найти определённое животное среди других);
- 1 игру по принципу кубиков (необходимо переворачивать стороны кубиков, чтобы собрать картинку).

Размер приложения в App Store: 165 МБ.

Язык приложения: английский.

Разработчик/Издатель: Alexandre Minard© AR Entertainmen.

4. «Slice it!» — головоломка, смысл которой прост: необходимо разрезать предложенную фигуру правильной или неправильной формы (круг, квадрат, многогранник и т. д.) на несколько равных частей заданным количеством отрезков.

За каждый пройденный уровень играющий зарабатывает от 1 до 5 звёзд (в зависимости от точности выполнения задания), а если получится разрезать фигуру на части с точностью до процента, то ещё и медаль.

Управление осуществляется пальчиками, поддерживается мультитач, который особенно удобно использовать в данной игре. Графика приятная, любая деталь намекает на рисование от руки: карандаши, листы бумаги, ластик. Музыка в игре не напрягает, позволяет расслабиться и получить удовольствие от разрезания представленных фигур.

Кроме того, эта игра является отличным введением в курс геометрии для детей младшего школьного возраста.

Словом, эта игра будет не только интересным, но и полезным приобретением для вашего ребенка.

Размер приложения в App Store: 19.6 МБ.

Языки приложения: английский, французский, немецкий, итальянский, японский, корейский, испанский.

Разработчик/Издатель: Com2us USA, Inc.© 2010 Com2us.

5. «Tangram Puzzles» — это аналог известной головоломки. В целом танграм — это головоломка, состоящая из семи плоских фигур, которые складывают определённым образом для получения другой, более сложной фигуры. Разработчики «Tangram Puzzles» дополнили, усложнили и разнообразили всем известную головоломку.

В приложении есть 3 режима: игра с готовыми карточками, выбор карточки из галереи и рисование собственных танграмов.

Уровень «Готовые карточки» — это возможность повторить или изменить уже готовые танграммы.

Уровень «Галерея» содержит все ранее созданные вашим ребёнком (или вами) танграммы и все работы, созданные другими пользователями. Их вы можете изменять или взять за образец.

Уровень «Свои танграммы» — это чистое поле для фантазии вашего ребёнка по созданию удивительных картин. Также есть возможность отправлять готовую работу в общую галерею.

Очень полезной оказалась возможность включения (и отключения) подсказки при выкладывания танграма по образцу. В режиме подсказки на поле появляется полупрозрачное изображение, на которое ребёнку остаётся только наложить нужные фигуры. Эта функция особенно актуальна для детей помладше, а также является отличной возможностью самопроверки.

Танграм — это игра, которая увлечёт вашего ребенка и поможет ему научиться распознавать цвета, геометрические формы, размеры, соотношение объектов, а также разовьет пространственное воображение.

Размер приложения в App Store: 63.6 МБ.

Языки приложения: русский, английский.

Все вышеперечисленные приложения можно бесплатно скачать с сайта «Элтиленд» <http://eltiland.ru>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Многие программы, как примерные основные образовательные, так и парциальные, направленные на математическое развитие дошкольников, предлагают универсальные разработки, объединяющие все направления освоения математической действительности детьми дошкольного возраста. Так, например, образовательная программа дошкольного образования «Детство» под редакцией Т. И. Бабаевой, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцевой предлагает целый комплекс развивающих и методических пособий (Михайлова З. А., Сумина И. В., Чеплашкина И. Н., Харьков Т. Г.), в том числе рабочих тетрадей для дошкольников.

Ниже представлен набор пособий к примерной основной образовательной программе дошкольного образования «Мир открытий» под общей ред. Л. Г. Петерсон, И. А. Лыковой. При желании, педагоги, изучив предложенные пособия, могут использовать их для комплексного решения задач математического развития дошкольников.

1. Л. Г. Петерсон,
Е. Е. Кочемасова.
«Игралочка. Математика для
детей 3–4 лет»



- 1, 2. Пособия «Игралочка. Математика для детей 3–4 и 4–5 лет» позволяют решать следующие образовательные задачи:

- развитие любознательности, находчивости, смекалки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений;
- развитие логико-математических представлений (элементарных представлений о математических свойствах и отношениях предметов, величинах, числах, формах, зависимостях и закономерностях);
- ознакомление с простейшими математическими способами познания действительности (счёт, измерение, простейшие вычисления);
- развитие сенсорных способностей, расширение способов познания математических свойств и отношений (обследование, группировка, упорядочение, разбиение);

**2. Л. Г. Петерсон,
Е. Е. Кочемасова.
«Игралочка. Математика для
детей 4–5 лет»**



- развитие мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование, сериация, конкретизация, аналогия), вариативного мышления, воображения, творческих способностей;
- формирование опыта фиксации затруднения в деятельности, выявление его причины, выбора способов преодоления затруднения, самостоятельной постановки познавательной задачи, планирования своих действий;
- формирование опыта аргументации своих высказываний, построения простейших умозаключений, работы по правилу и образцу, проверки результатов своих действий, исправления ошибок;
- воспитание нравственно-волевых качеств личности, положительного отношения к миру, другим людям, самому себе.

**3. Л. Г. Петерсон,
Е. Е. Кочемасова.
«Игралочка. Математика для
детей 5–6 лет»**



3, 4. Учебные пособия «Игралочка. Математика для детей 5–6 и 6–7 лет»:

- предусматривают ознакомление детей со свойствами предметов (цвет, форма, размер, материал и др.);
- направлены на развитие способностей искать и устанавливать закономерности, сравнивать, обозначать отношения равенства и неравенства с помощью знаков;
- формируют начальные представления о величинах: длина, площадь, объём жидких и сыпучих веществ, масса;
- учат устанавливать зависимости результата измерения величин от выбора мерки;
- развивают умения решать простые задачи на сложение и вычитание с использованием наглядного материала;
- знакомят с символами;

**4. Л. Г. Петерсон,
Е. Е. Кочемасова.**
«Игралочка. Математика для
детей 6–7 лет»



- направлены на обучение количественному и порядковому счёту в пределах 10; знакомство с числовым рядом, составом чисел первого десятка, с числом 0 и его свойствами;
- формируют пространственно-временные представления: слева — справа — посередине, выше — ниже, длиннее — короче, раньше — позже, внутри — снаружи и др.;
- учат ориентировке на листе бумаги, в пространстве с помощью плана;
- развивают умение выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы, соотносить их с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, четырёхугольник, круг, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед (коробка), куб;
- формируют начальные представления о точке, прямой, кривой линии, луче, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, о равных фигурах, замкнутых и незамкнутых линиях.

**5. Л. Г. Петерсон,
Н. П. Холина.**
«РАЗ — ступенька, ДВА —
ступенька... Математика для
детей 5–6 лет»



5, 6. Учебные пособия «РАЗ — ступенька, ДВА — ступенька... Математика для детей 5–6 и 6–7 лет» знакомят детей с миром чисел и величин в интересной и доступной для них форме. Пособия направлены на:

- формирование мотивации учения, ориентированной на удовлетворение познавательных интересов, радость творчества;
- увеличение объёма внимания и памяти;
- формирование мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии);

6. Л. Г. Петерсон,
Н. П. Холина.
«РАЗ — ступенька, ДВА —
ступенька... Математика для
детей 6–7 лет»



- развитие образного и вариативного мышления, фантазии, воображения, творческих способностей;
- развитие речи, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;
- выработку умения осуществлять волевые усилия, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих;
- формирование умений планировать свои действия, находить решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами, проверять результат своих действий и т. д.

Эти задачи решаются в процессе ознакомления детей с количеством и счётом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

7. Л. Г. Петерсон,
Е. Е. Кочемасова.
«Задачи в кроссвордах. Математика для детей 5–7 лет»



Книги рассчитаны на детей 5–7 лет, которые готовятся к поступлению в школу. Ориентированы на развитие познавательного интереса, мышления, внимания, памяти, речи, творческих способностей, навыков самоконтроля. Выполняя задания, дети осваивают смысл сложения и вычитания, учатся решать простейшие задачи и одновременно анализируют, сравнивают, делают обобщающие выводы, выражают их в речи, исследуют закономерности или их нарушение, предлагают и обосновывают свои варианты.

Рекомендуются широкому кругу специалистов, работающих с детьми данного возраста — воспитателям, педагогам дополнительного образования, учителям, гувернёрам. Книги будут полезны учителям 1-го класса на начальных этапах обучения решению текстовых задач, а также родителям, которые хотят подготовить ребёнка к школе.

8. Л. Г. Петерсон,
Е. Е. Кочемасова.
«Который час. Математика
для детей 5–7 лет»

9. Л. Г. Петерсон,
Е. Е. Кочемасова.
«Сказочная математика.
Для детей 6–7 лет»



Пособие «Сказочная математика. Для детей 6–7 лет» рассчитано на детей старшего дошкольного возраста и помогает в увлекательной форме, через любимые сказки знакомиться с математикой.

Данная тетрадь удачно дополняет курс математики «Игралочка — ступенька к школе» для детей 5–7 лет и позволяет системно тренировать у них умения применять обобщённые способы решения различного рода математических задач. Интересные, нестандартные задания помогают сформировать у старших дошкольников интерес к математике; развивают абстрактное мышление, умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы.

Рекомендуется широкому кругу специалистов (воспитателям детских садов, педагогам дополнительного образования, гувернёрам), а также родителям. Тетрадь может быть использована в индивидуальной и групповой работе с детьми как в образовательных организациях, так и в условиях домашнего обучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ерофеева Т. И., Павлова Л. Н., Новикова В. П.* Математика для дошкольников. Книга для воспитателя детского сада — М., 1992.
2. *Новоселова С. Л.* Дидактические игры и занятия с детьми раннего возраста. — М., 1977.
3. *Леушина А. М.* Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. — М., 1974.
4. *Метлина Л. С.* Занятия по математике в детском саду. — М., 1985.
5. *Михайлова З. А.* Игровые занимательные задачи для дошкольников. — М., 1985.
6. *Смоленцева, А. А.* Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. — М., 1987.
7. *Сорокина А. И.* Дидактические игры в детском саду. — М., 1982.
8. *Столяр А. А.* Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. — М., 1988.
9. *Тарунтаева Т. В.* Развитие элементарных математических представлений у дошкольников. — М., 1980.
10. *Усова А. П.* Обучение в детском саду. — М., 1981.
11. *Щербакова Е. И.* Методика обучения математике в детском саду. — М., 1998.

СОДЕРЖАНИЕ

Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников» (Введение)	3
1. Блок «Математическое развитие детей 3–5 лет»	5
Величина	7
Форма	9
Пространство	14
Время	16
Количество и счёт	17
2. Блок «Математическое развитие детей старшего дошкольного возраста»	22
Величина	25
Форма	27
Пространство	35
Время	45
Количество и счёт	47
Перечень электронных приложений	64
Приложения	67
Список использованной литературы	72

Учебно-методическое издание

Маркова Вера Александровна

Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников»

Учебно-методическое пособие

Оформление *Н. А. Новак*

Художник *А. Черникова*

Технический редактор *Е. В. Денюкова*

Компьютерная верстка: *В. А. Носенко*

Подписано в печать 23.05.19. Формат 84×108/16.

Усл. печ. л. 8,4. Тираж 1000 экз. Заказ 1238.

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

127473, Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3,

тел. (495)181-5344, e-mail: binom@Lbz.ru, <http://www.Lbz.ru>, <http://methodist.Lbz.ru>

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного электронного оригинал-макета в типографии

ОАО «Альянс «Югполиграфиздат», ВПК «Офсет»

400001 г. Волгоград, ул. КИМ, 6.

Тел./факс: (8442) 26-60-10, 97-49-40

Курсы повышения квалификации (КПК) по теме «Реализация парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» в соответствии с требованиями ФГОС ДО и ФГОС НОО». Организуются отдельно для разных уровней образования.

Категория слушателей: педагоги образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного, начального общего и дополнительного образования.

Форма обучения: очно-заочная (дистанционная).

Объем программы: 72 часа.

По окончании курса выдается **удостоверение** о повышении квалификации установленного образца.

Краткое описание КПК. Курсы повышения квалификации по парциальной модульной программе «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» носят практико-ориентированный характер и направлены на реализацию задач интеллектуального развития детей в современной развивающей предметно-пространственной среде, стимулирующей их любознательность и позитивное восприятие новых знаний и умений. Педагоги осваивают различные модели построения современной развивающей предметно-пространственной среды, позволяющей детям заниматься как коллективной деятельностью, так и самостоятельным творчеством. На мастер-классах педагоги ознакомятся с методами и технологиями перевода содержания шести образовательных модулей, составляющих программу, в практику образовательной деятельности. Особое внимание уделяется освоению новых форм организации учебной деятельности, техники обучения через познание нового и проектную деятельность. Часть программ курсов реализуется дистанционно, часть — в форме мастер-классов. Используются и иные формы курсового обучения.



Программа курсов разработана совместно ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО» и УМЦ АО «ЭЛТИ-КУДИЦ».

Телефоны: +7 (495) 625-02-07, +7 (495) 392-76-54

E-mail: Stem_obr@mail.ru

ISBN 978-5-9963-5010-0

