

"Занимательная геометрия для дошкольников"

Занимательная геометрия

Занимательность маскирует ту математику, которую многие считают сухой, неинтересной и далёкой от жизни детей.

Занимательный материал, прежде всего направлен на развитие умственных способностей, качеств ума способов познавательной деятельности.

Через занимательный материал идёт развитие личностных качеств ребёнка: он учится правильно вести себя в различных бытовых ситуациях, узнает нормы поведения в них. В процессе использования разного вида занимательного материала возникает и воспитывается интерес и уважение к труду, активное участие во взрослой жизни, расширяется кругозор. Такой материал доставляет детям удовольствие, радость.

Именно через него отражаются и развиваются знания и умения, полученные на занятиях, воспитывается интерес к предмету.

Занимательный материал имеет свою и педагогическую ценность, он расширяет возможность создания и решения проблемных ситуаций, открывает эффективные пути активизации умственной деятельности, способствует организации общения детей между собой и с взрослыми.

Является своеобразной умственной гимнастикой, предупреждает возникновение интеллектуальной пассивности, с ранних лет формирует настойчивость и целенаправленность у детей.

Занимательный геометрический материал можно разделить на подгруппы:

1. Развлечения: Задачи-шутки, загадки ,ребусы, кроссворды, головоломки, геометрические фокусы, геометрические сказки.
2. Дидактические игры и упражнения с наглядным материалом: геометрический конструктор ,геометрический планшет, магнитная мозайка, аппликация, Блоки Дьенеша, «Танграм», «Пентамимо»«Пифагор», «Колумбово яйцо»,«Кубики для всех»,«Волшебный круг»,«Листик», «Дроби»

Детям можно предложить такие загадки:

Вечеринки гость всегдашний,
Но не шар и не флажок,

Он похож на крышу башни
И на вафельный рожок.

Ответ: Конус

Шесть квадратов подружились
И в него навек сложились.

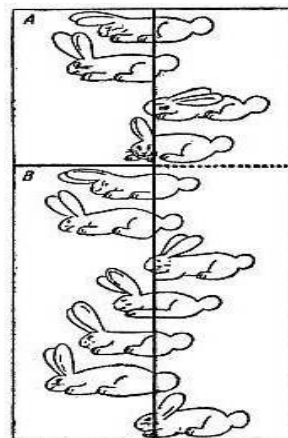
Ответ: Куб

У батона колбасы
Мы отрезали носы,
Он теперь – мужская шляпа
Удивительной красы.

Ответ: Цилиндр

Нет углов у меня
И похож на блюдце я,
На тарелку и на крышку,
На кольцо, на колесо.
Кто же я такой, друзья?
Назовите вы меня! *Круг.*

Три вершины,
Три угла,
Три сторонки –
Кто же я? *Треугольник.*



Так же можно показать геометрические фокусы или Геометрическую телепортацию

Фокус «Сколько же кроликов?»

Одна линия может изменить многое.

Если поменять местами левые половинки прямоугольников **A** и **B**, один кролик исчезает, оставляя вместо себя пасхальное яйцо.

Если вместо этого поменять местами правые половинки прямоугольников **A** и **B**, число кроликов увеличится до 12, однако при этом один кролик теряет уши и появляются другие смешные детали..

Детям очень интересны игры с палочками

- Составление геометрических фигур из определенного количества палочек.
- Составление фигур, путем пристраивания, и удаления.
- Преобразование одной фигуры в другую.
- Изменение количества квадратов в фигуре.
- Самостоятельное придумывание головоломки.

Логические задачи с геометрическими фигурами

- Какая фигура лишняя и почему?
- Сколько квадратов, треугольников, кружочков?
- Найди и покажи все геометрические фигуры.
- Какую фигуру поместить вместо знака вопроса?
- Отличие одной группы фигур от другой.

Самостоятельно придумывать игры

«*Геометрический планшет*» дает возможность ребенку на чувственном опыте освоить некоторые базовые концепции: ориентировка в пространстве (*на планшете*) ознакомлением с понятиями: диагональ, верхний правый угол, верхний левый угол, нижний левый угол, **геометрические фигуры**, диагональ, вертикаль, отрезок и т. д. Развивать индуктивное и дедуктивное мышление, дать представление о симметрии, трансформации размера, формы.

Этот игровой материал можно использовать по разному: графический диктант, работа по схемам, составление изображений по собственному замыслу.

Дидактическую игру "Магнитную геометрическую мозаику" можно использовать на занятиях и в свободное время, с целью закрепления знаний о геометрических фигурах, с целью развития внимания и воображения у детей. Перед началом игры дети делятся на две команды в соответствии с уровнем их умений и навыков. Командам даются задания разной сложности. Например:

Составление изображения предмета из геометрических фигур (работа по готовому расчлененному образцу).

Работа по условию (собрать фигуру человека, девочка в платье)

Работа по собственному замыслу (просто человека)

Каждая команда получает одинаковые наборы геометрических фигур. Дети самостоятельно договариваются о способах выполнения задания, о порядке работы.

Серия дидактических игр-пазлов «Учись, играя!»: «Аппликация»

Эта развивающая игра посвящена повторению темы геометрических фигур. В занимательной игровой форме малыши повторяют цифры и геометрические фигуры и познакомятся с искусством аппликации, а также потренируют произвольное внимание, логическое мышление и мелкую моторику пальцев рук.

Набор состоит из 10 больших сборных карточек-блоков. Каждый блок в свою очередь состоит из фигурных карточек, снабженных пазловыми замками. На центральной карточке каждого блока изображена аппликация из геометрических фигур четырех разных типов, а на угловых карточках указано количество в ней фигур одного типа.

Задача ребенка – пересчитать одинаковые геометрические фигуры на центральной карточке и правильно собрать весь блок, присоединив к центральной карточке-заданию 4 дополняющие ее карточки-ответа. Для группы малышей игра может быть соревновательной – кто быстрее справится с заданием, кто больше соберет блоков.

Также с карточками набора можно играть в обычное детское лото. В этом случае участниками поровну раздаются карточки-серединки, а ведущий открывает по одной присоединяемые к ним карточки. Победит тот, кто первым полностью правильно соберет свои блоки.

Игра предназначена для детей в возрасте от 4 до 7 лет. Заниматься можно, как с одним малышом, так и с группой от 2 до 10 человек.

Логические блоки Дьенеша

Основная цель и задача - помочь детям научиться выполнять логические операции (то есть познакомиться с основой, сердцевинкой математики!) – разбивать объекты по свойству, кодировать информацию, обобщать и находить различия, сравнивать, классифицировать объекты и т. д.

Блоки Дьенеша помогают детям познакомиться с признаками объектов (формой, цветом, размером и т. д.), развить пространственное воображение, творческие способности, фантазию, навыки конструирования, моделирования, речь, логическое мышление и даже [самостоятельность](#) и произвольность!

Логические блоки Дьенеша предназначены для разной возрастной группы. Рассмотрим несколько игр для старшего дошкольного возраста.

Игра "Украсим елку бусами". Цель: развивает умение абстрагировать свойства, умение "читать схему", закрепление навыков порядкового счета.

Надо украсить елку бусами. На елке должно быть пять рядов бус. В каждом ряду три бусинки. Цифра на карточке указывает порядковый номер нитки бус (счет начинаем с верхушки елки). Повесим первый ряд бус (карточки с цифрой 1). Закрашенный кружок показывает нам место бусинки на нитке.

Игра "Мозаика цифр". Цель игры:

- Развитие способности декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке,
- Умение выбирать блоки по заданным свойствам.
- Закрепление навыков вычислительной деятельности.

Дети распределяют между собой 48 карточек с изображением символов и примеров

(например, если играющих 12, каждый берет по 4 карточки). Каждый ребенок решает пример на своей карточке, "расшифровывает" ее и берет блок, соответствующий шифру и находит место для него на изображении предметов.

Если все блоки выбраны верно, будут заполнены все 15 изображений предметов.

Например, ребенок выбрал карточку: (красный, круг, не большой, не толстый, 6-4), следовательно блок он должен взять красный круглый маленький тонкий и положить его на фигуру человечка, на деталь, обозначенную цифрой 2.

Очень интересны геометрические игры "Танграм", "Колумбово яйцо", "Листик", "Пентамимо", Принцип игры – составление различных фигурок зверей, птиц из частей. В магазинах детских товаров можно встретить фабричный вариант этой игры, ее можно сделать и самостоятельно вырезав, например, из очень толстого картона детали.

Игра довольно простая, но у нее есть определенные условия – в процессе составления фигуры должны использовать все детали конструктора. А еще, части конструктора не должны перекрывать друг друга.

Целью данных игры является : развивать пространственные представления детей, конструктивное мышление, логику, воображение, сообразительность.

Развивать мелкую моторику, для подготовки детей к школе.

Воспитывать терпение и усидчивость.

развивать умение играть по правилам и выполнять инструкции, логическое мышление, мелкую моторику рук, воображение, внимание, сообразительность, усидчивость, понимание цвета, величины и формы.

Игры Воскобовича: "Прозрачный квадрат", "Квадрат Воскобовича" Развивает образное мышление, пространственное воображение: плоскостное и объемно.

Также интересны игры Никитина.

В большинстве своем эти игры представлены в виде головоломок, направленных на распознавание и достраивание образов, т. е. на развитие логического и образного мышления. Их можно назвать спортивным комплексом для ума, для развития творческих способностей ребенка.

Дроби (Игры Никитина) .

Набор рамок и вкладышей для занятий по методике **Никитина Дроби** предназначен для малышей. С помощью набора **Дроби**, дошкольники получают первые представления о дробях, познакомятся с понятиями целого, части целого, соотношении целого и его части. Набор **Дроби** состоит из двенадцати разноцветных кругов. Один круг целый, а остальные поделены на разное количество частей: две, три, четыре, пять и так до двенадцати. Здесь нет четких методических указаний. Каждый раз, играя, нужно высыпать все 78 частей на стол и заново уложить их правильно: в один круг половинки, в другой круг четвертинки и так далее. С помощью пособия **Никитина** малыш уже в раннем детстве будет иметь представление о дробях и сможет пользоваться этими знаниями в обычной жизни: сможет разделить пополам апельсин или порезать торт на шесть частей.

В заключение необходимо отметить, что регулярное использование, при формировании у ребенка элементарных математических представлений, системы специальных игровых задач и заданий, направленных на развитие познавательных возможностей и способностей, расширит его математический кругозор, будет способствовать математическому развитию, повысит качество математической подготовленности, позволит детям более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Чтобы ребёнок дошкольного возраста учился в полную силу своих способностей, нужно стараться вызвать у него желание к учёбе, к знаниям, помочь ребёнку поверить в себя, в свои способности.

При использовании на занятиях математикой разнообразного занимательного материала дети с большим интересом занимаются, лучше запоминают увиденное и услышанное, т.к. эмоционально вовлечены в занятие.

Принцип игры – составление различных фигурок зверей, птиц из частей. В магазинах детских товаров можно встретить фабричный вариант этой игры, ее можно сделать и самостоятельно вырезав, например, из очень толстого картона детали.

Игра довольно простая, но у нее есть определенные условия – в процессе составления фигуры должны использовать все детали конструктора. А еще, части конструктора не должны перекрывать друг друга.

Существует целый ряд версий и гипотез возникновения игры.

Легенда первая:

Более 4 тысяч лет назад у одного человека выпала из рук фарфоровая плитка и разбилась на семь частей. Расстроенный, он в спешке старался ее сложить, но каждый раз получал новые интересные изображения. Это занятие оказалось настолько увлекательным, что впоследствии квадрат, составленный из семи геометрических фигур, назвали Доской Мудрости.

Легенда вторая:

Это было очень давно, почти две с половиной тысячи лет тому назад. У немолодого императора Китая родился долгожданный сын и наследник. Шли годы. Мальчик рос здоровым и сообразительным. Одно беспокоило старого императора: его сын, будущий властелин огромной страны, не хотел учиться. Мальчику доставляло большее удовольствие целый день забавляться игрушками.

Император призвал трех мудрецов и повелел им придумать игру, забавляясь которой, его сын постиг бы начала **математики**, научился смотреть на окружающий мир, стал бы терпеливым, и понял бы, что часто сложные вещи состоят из простых вещей. И три мудреца придумали такую игру.

«**Колумбово яйцо**» – является одной из разновидностей танграма

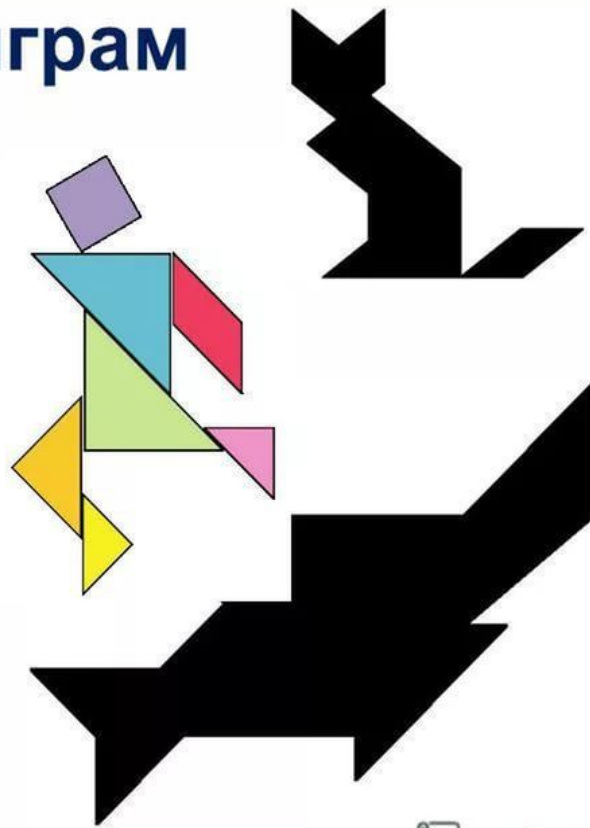
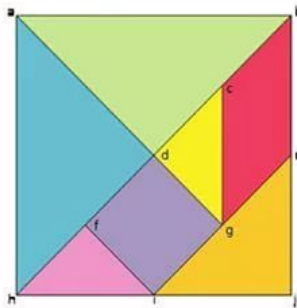
Фраза «**Колумбово яйцо**» означает неожиданно простой выход из затруднительного положения.

По преданию, когда **Колумб** рассказывал историю о том, как он открывал Америку, один из присутствующих сказал: «*Что может быть проще, чем открыть новую землю?*» В ответ на это **Колумб** предложил ему простую задачу: как поставить **яйцо на стол вертикально**? Когда ни один из присутствующих не смог этого сделать, **Колумб**, взяв **яйцо**, разбил его с одного конца и поставил на стол, показав, что это действительно было просто.

Название "**Колумбово яйцо**" очень подходит к предлагаемой головоломке. В ней также приходится долго ломать голову над тем, как собрать из десяти кусочков яйца картинку, а полученное в результате изображение обычно бывает очень простым.

Танграм

- Древнейшей китайской головоломкой считают танграм. В ней из семи элементов неправильной формы нужно составлять фигуры на плоскости.



ЪЖ

Игры с логическими блоками дают первоначальное представление о таких понятиях, как алгоритм и кодирование информации. Они способствуют развитию речи. Логические блоки являются отличными помощниками на физкультурных занятиях, на занятиях по математике, развитию речи, конструированию, изобразительной деятельности (аппликация), а также в сюжетно-ролевых играх. процессе манипуляций с блоками дети установили, что блоки имеют разный цвет, форму, размер, что с ними можно играть: выстраивать дорожки, башенки и т.д. поскольку блоки представляют собой эталоны форм, цвета, они помогли в запоминании программного материала по соотношению цвета, формы, в установлении сходства и различия между предметами.

Для игр с детьми 5-6 лет понадобятся карточки-символы: с обозначением цвета : кляксы красная, синяя, желтая; для обозначения формы: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник; для обозначения размера: большая фигура обозначается домиком с окошком, домик без окошка -маленькая фигура; для обозначения толщины: толстая фигура обозначается толстым человечком, тонкая – худым.

. «Найди свой домик». Нужно выбрать все фигуры, соответствующие данному знаку (разложить по коробкам со значками)

«Какой фигуры не хватает» Квадрат разделите на 9 частей. В 8 из них определенные значки. В квадрате может быть указан один или два признака фигурки.

«Загадки». Для этой игры понадобятся карточки-загадки, на которых нарисованы 2 свойства фигуры.

Игра «Украсим елку бусами». Для работы нужно подготовить изображение елки, логические фигуры и карточки с символами. Цель игры заключается в том, чтобы украсить елку пятью рядами бус. Каждый ряд насчитывает три бусы. На карточке цифра обозначает порядковый номер нитки. Украшать елку нужно сверху вниз. По схеме необходимо украсить первый ряд бусами. Например, большой синий круг, маленький синий треугольник и большой синий квадрат. По аналогии размещаем оставшиеся бусы. При этом заштрихованный кружок указывает на местоположение бусинки на нитке.

Игра «Художники» формирует у детей умение сравнивать свойства предметов и развивает его эстетические способности. Ребенок рисует картину по эскизу, выбирая эскиз, фоновую бумагу, необходимые детали и логические фигуры к картине.

В процессе работы необходимо учитывать многие особенности, чтобы нарисовать картину правильно. Контур детали указывает на применение плоской фигуры. Когда картина полностью составлена, необходимо придумать ее название и рассказать, что на ней изображено.

Ъ

Дидактическую игру **"Геометрическая мозаика"** можно использовать на занятиях и в свободное время, с целью закрепления знаний о геометрических фигурах, с целью развития внимания и воображения у детей. Перед началом игры дети делятся на две команды в соответствии с уровнем их умений и навыков. Командам даются задания разной сложности. Например:

Составление изображения предмета из геометрических фигур (работа по готовому расчлененному образцу)

Работа по условию (собрать фигуру человека, девочка в платье)

Работа по собственному замыслу (просто человека)

Каждая команда получает одинаковые наборы геометрических фигур. Дети самостоятельно договариваются о способах выполнения задания, о порядке работы.

Воспитатель МБДОУ « Детский сад « Ромашка»

Никитина Юлия Геннадьевна

р.п. Самойловка

2016 г.

По мнению ученых математические способности очень важно развивать в дошкольном возрасте, потому что основные кирпичики для будущих гениев закладываются в

возрасте до 7 лет. Задача педагога открыть для «царицы наук» дверцу в сердце каждого ребенка. В этом может помочь дидактическая игра «Математический планшет».

Данная игра дает возможность ребенку на чувственном опыте освоить некоторые базовые представления об объектах окружающего мира, их свойствах и отношениях: форма, цвет, размер, количество, часть и целое, положение в пространстве, сформировать любознательность и познавательную мотивацию. Работая в парах дети учатся общению и взаимодействию с взрослыми и сверстниками, формируется готовность к совместной деятельности, развивается самостоятельность, умение действовать по словесной инструкции т.е. происходит социально – коммуникативное и речевое развитие. Дети учатся творчески реализовывать свои замыслы, получать эстетическое удовольствие от своей работы и работ друзей. Развитие воображения будет способствовать получению творческих результатов во всех видах деятельности. Происходит физическое развитие через развитие координации движений рук, мелкой моторики рук.

Дидактическую игру «Математический планшет» возможно использовать с детьми от 3 до 7 лет.

В зависимости от возраста, индивидуальных особенностей детей будет меняться цель и решаемые в ходе игры задачи. Уникальность игры в ее многовариантности. Игру можно использовать в НОД, в индивидуальной и подгрупповой работе, и в самостоятельной деятельности по желанию детей.

В данной игре соблюдается следующая система дидактических принципов:

- принцип психологической комфортности (создается предметно – пространственная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов);
- принцип целостного представления о мире (при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира);
- принцип деятельности (новое знание вводится не в готовом виде, а через самостоятельное “открытие” его детьми);
- принцип творчества (процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности).

Цель игры:

Способствовать познавательному – математическому развитию детей.

Задачи:

1. Развивать умение ориентироваться на плоскости и решать задачи в системе координат;
2. Развивать умение работать по схеме, видеть связь между предметами и явлением окружающего мира и его абстрактными изображениями;

3. Развивать мелкую моторику и координацию движений руки;
4. Развивать сенсорные способности, смекалку, воображение;
5. Развивать индуктивное и дедуктивное мышление, дать представление о симметрии, трансформации размера, формы, числа, формирование логико -математических представлений у детей;
6. Способствовать развитию интереса, любознательности, внимания, наблюдательности и самостоятельности.

Этапы работы с «Математическим планшетом»

Познакомить детей с игрой, показать, как пользоваться планшетом, как надевать и снимать резиночки, объяснить правила безопасности.

Показать, что можно сделать (геометрические фигуры, предметы, насекомые, и тд). Научить с помощью линий, передавать простейшие сюжеты - капает дождик, домик у речки, бабочка над цветком и т.д.. Затем добавляются упражнения «оживления фигур» - на поле изображается квадрат или треугольник, а затем с помощью резинок и плоских фигур картина дорисовывается, например, к прямоугольнику добавляются круги, и получается автобус.

Формировать умение ребенка «читать схему» выкладывать рисунки по уже готовым схемам. Но любые схемы – это просто набор идей, которыми не стоит ограничиваться, на помощь придут фантазия, как взрослого, так и ребенка.

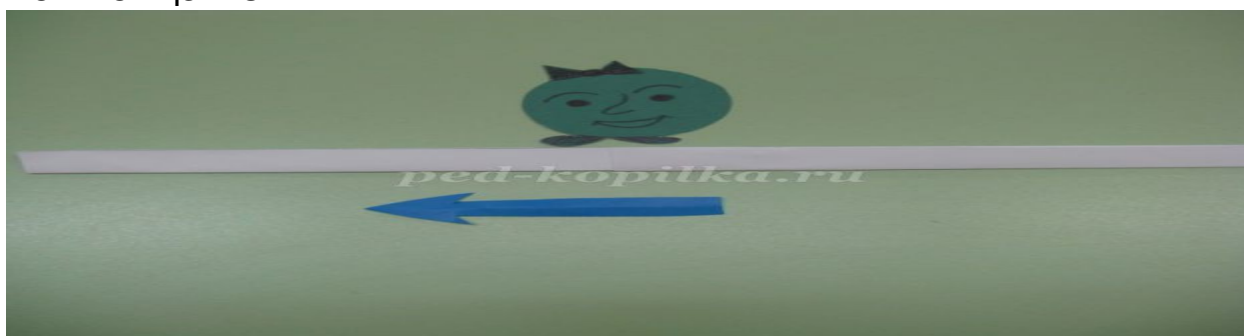
Затем целесообразна работа по развитию словесного творчества. Дети могут нарисовать резинками свои собственные сказки, истории, перенести их на схему, а затем их рассказать. Очень хорошо, когда дети включаются в коллективную работу (каждый иллюстрирует свою часть стихотворения, сказки, а затем планшеты объединяются в ряд и можно рассказать стихотворение от начала до конца).

Знакомство со сказкой. Сегодня мы узнаем о новых похождениях точки.

Жила-была точка, она была очень любопытна и хотела все знать. Однажды она отправилась в путешествие вот по такой линии.

Идет и думает: « Какая ровная прямая, как приятно по ней гулять, но она очень длинная. Долго ли я буду идти? Скоро ли конец прямой»? А прямая засмеялась:

-Эх, точка, ты не дойдешь до конца, разве ты не знаешь, что у прямой конца нет?



-Тогда я поверну в другую сторону, - решила точка. - Я, наверное, иду не в ту сторону.

-И в другую сторону не будет конца. У прямой линии совсем нет концов. Она бесконечна.



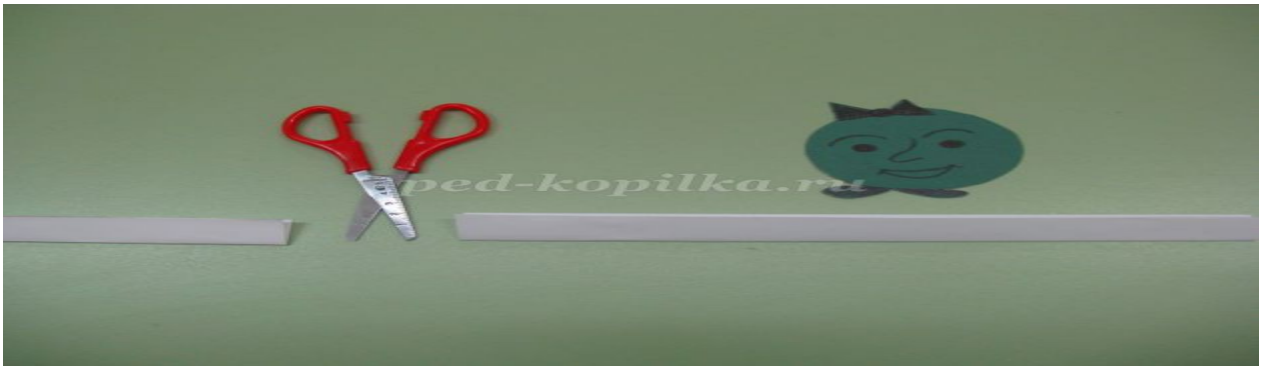
Опечалилась точка:

-Как же мне быть? Что же так мне так и придется идти, идти и идти без конца?

-Ну, если ты не можешь больше идти, позови на помощь ножницы. Они помогут тебе.



Тут, откуда не возьмись, появились ножницы, щелкнули они и разрезали прямую.



-Ура! – закричала точка. – Вот и появился один конец! А теперь сделайте, пожалуйста, конец с другой стороны.

-Можно и с другой стороны, - послушно щелкнули ножницы.



-Как интересно! – воскликнула точка. – Что же получилось из моей прямой? С одной стороны конец и с другой стороны конец. Как это называется?

-Это отрезок, – сказали ножницы. – Теперь ты, точка, гуляешь по отрезку прямой.

-Я запомню это название. Мне очень нравится гулять по отрезку от одного его конца до другого.



Геометрические фигуры. Сказка



Давным-давно в замечательной стране Геометрия жили не обычные люди, а геометрические фигуры: Круг, Овал, Треугольник, Квадрат и Прямоугольник. Были они хорошими друзьями и всегда друг другу помогали.

Однажды друзья поссорились, доказывали, что каждая фигура лучшая.

Круг говорил: «Я лучше всех, таких как я, не счесть: круглая тарелка, колесо, монета. Не найдешь углов, у меня их нету».

Овал кричал: «Я красивее всех, у меня удлиненная окружность. В ванной зеркало овал, и блюдо, и яйцо, а еще лицо у человека».

Треугольник перебивал всех: «Нет красивее, чем я, ведь у меня три одинаковых угла. Треугольное седло у велосипеда и крыло у самолета».

Тут рассерженный Квадрат говорит: «Ты дольку шоколада отломи и получится квадрат. На стене плакат-квадрат, и окно квадратное, и стул квадратный. Доска, где шахматы стоят, и каждая клетка на ней тоже квадрат. Квадрат – четыре стороны, все стороны равны, и все углы прямые».

Прямоугольник говорит Квадрату: «Я почти такой же, как ты, у меня тоже четыре угла, правда, я длиннее. Дверь – прямоугольник, книга – прямоугольник».

Круг им всем говорит: «Ребята, что же мы делаем? Зачем спорим? Ведь все фигуры хороши, по-своему красивые».

Друзья поняли, что были неправы и помирились.

Чтоб и у каждого из вас, детишки, были добрые друзья

Сказка «Город геометрических фигур»

Ирина настенко

Сказка «Город геометрических фигур»

Эта математическая **сказка** поможет педагогам и родителям в непринуждённой форме познакомить маленьких детей с **геометрическими фигурами**: кругом и квадратом.

В одной удивительной стране под названием Математика, в **городе Геометрических фигур**, жили два друга. (*Демонстрация круга с улыбающимся лицом и квадрата с грустным лицом*). Один из них был очень весёлый и озорной. Он никогда не скучал, всё время кружился и двигался с одного места на другое (*показ*). И за это жители **города Геометрических фигур** прозвали его **Кругом**. Любимым занятием Круга были прогулки по ровной гладкой дороге, вместе с детьми, катающимися на роликовых коньках, а зимой – пробежки с горы, следом за гурьбой детей, мчавшихся на санках. А друг Круга, наоборот, был спокойным, серьёзным и рассудительным. Он очень прочно стоял на ногах, никогда не торопился и, почти всегда, скучал и был в одиночестве, потому что Круг то справа где-то носился, то слева с горы катался и никогда не был с ним рядом. И звали его в **городе Геометрических фигур** - **Квадратом**, уважали за постоянство и скромность.

Когда друзья ссорились, Круг ругал Квадрата за его медлительность и неповоротливость. Иногда Квадрат обижался и сердито **бормотал**: «Тебе хорошо, ты кругленький и гладенький, ты катишься как колобок и никогда не останавливаешься, когда тебя просят. Ты можешь остановиться только тогда, когда тебе подставят подножку или у тебя закончатся силы». А я умею только переваливаться с боку на бок. У меня уголки острые, и их у меня четыре (*демонстрация и показ*). Вот они и мешают двигаться».

Когда Круг понимал, что обидел друга, он начинал его успокаивать. «Не расстраивайся дружок, ты потому и квадрат, что у тебя четыре прямых красивых угла. А не будь их, ты бы был таким же как и я. А каждый должен быть самим собой. Я считаю, что Квадрат гораздо полезнее для людей, чем Круг. Вот представь себе машину без колёс. Это машина, нуждающаяся в ремонте. А теперь представь колёса без машины. Колёса есть колёса. Это только небольшая деталь для того, чтобы машина поехала».

Квадрат слушал внимательно друга и думал: «Спасибо тебе Круг за утешение. Всё ты говоришь правильно, но только не знаешь одного - не будь кругов и колёс, мы бы так и шли пешком, переваливаясь с боку на бок, черепашим шагом, и никогда бы не дошли до **города Геометрических фигур**.»

Загадки о геометрических фигурах для старших дошкольников

А братишка мой, Сережа,
Математик и чертежник -
На столе у бабы Шуры
Чертит всякие...

Ответ: Фигуры

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

Ответ: Треугольник

Нет углов у меня,
И похож на блюдце я,
На тарелку и на крышку,

На кольцо, на колесо.
Кто же я такой, друзья?

Ответ: Круг

Не овал я и не круг,
Треугольнику я друг,
Прямоугольнику я брат,
Ведь зовут меня...

Ответ: Квадрат

Козья ножка танцевала
И ее нарисовала.

Ответ: Окружность

Ни угла, ни стороны,
А родня – одни блины.

Ответ: Круг

На мяче футбольном нашем
Черным цветом он закрашен.

Ответ: Пятиугольник

Обведи кирпич мелком
На асфальте целиком,
И получится фигура –
Ты, конечно, с ней знаком.

Ответ: Прямоугольник

Для пчелы фигуры этой
В целом мире лучше нету.

Ответ: Шестиугольник

Два квадрата-близнеца –
Половинки их отца.
Сторонами приложи,
Имя их отца скажи.

Ответ: Прямоугольник

Злая рыба хвост-лопата
Откусила полквадрата –
Целый угол, верь не верь!
Кто ж он, бедненький, теперь?

Ответ: Треугольник

Кубик в краску окуни,
Приложи и подними.
Вася десять раз так сделал –
Отпечатались они.

Ответ: Квадраты

Встал квадрат на уголок –
Ткнулся носом в потолок.
Вверх он рос еще дней пять.
Как теперь его назвать?

Ответ: Ромб

Треугольник с полукругом
Круг дразнили «толстым другом».
Круг, расстроившись до слез,
Уже стал и вверх попрос.
Кто же угадает тут,
Как теперь его зовут.

Ответ: Овал

Восемь мух на крае блюда
Над паучиком смеются –
Привязал он их по кругу
Паутинками друг к другу.
Паутинок восемь тоже.
Кто назвать фигуру сможет?

Ответ: Восьмиугольник

Треугольник сунул нос
В реактивный пылесос.
А без носа он, – о, боже! –
Стал на юбочку похожим.
Интереснее всего,
Как теперь зовут его.

Ответ: Трапеция

Он и мячик, и клубок,
И Луна, и колобок.

Ответ: Шар

Вечеринки гость всегдашний,
Но не шар и не флажок,
Он похож на крышу башни
И на вафельный рожок.

Ответ: Конус

Шесть квадратов подружились
И в него навек сложились.

Ответ: Куб

Вот кирпич, учебник новый,
Пастила, журналов тук.
Назови их форму словом
Из четырнадцати букв!

Ответ: Параллелепипед

На полу квадратном крыша
Всех вокруг барханов выше,
И под нею фараон
Свой загробный смотрит сон.

Ответ: Пирамида

В шаремышь жила, как в норке,
Съела мякоть всю до корки –

Таковы ее манеры.
Шар же превратился в ...
Ответ: Сферу

У батона колбасы
Мы отрезали носы,
Он теперь – мужская шляпа
Удивительной красоты.
Ответ: Цилиндр

Нет углов у меня
И похож на блюдце я,
На тарелку и на крышку,
На кольцо, на колесо.
Кто же я такой, друзья?
Назовите вы меня! *Круг.*

Нет углов у меня
И похож на блюдце я,
На медаль, на блинок,
На осиновый листок.
Людам я старинный друг.
Называют меня ... *круг.*

Три вершины,
Три угла,
Три сторонки –
Кто же я? *Треугольник.*

Три угла, три стороны.
Могут разной быть длины.
Если стукнешь по углам,
То скорей подскочишь сам! *Треугольник.*

Три моих стороны
Могут разной быть длины.
Где стороны встречаются –
Угол получается.
Что же вышло? Посмотри!
Ведь углов-то тоже три.
На меня вы посмотрите,
Мое имя назовите. *Треугольник.*

Ты на меня внимательно смотри –
Ведь у меня всего по три.
Три стороны и три угла,
Три пика – острия.
Теперь быстрее дай ответ,
Кто же я? *Треугольник.*

Четыре угла и четыре сторонки,
Похожи точно родные сестренки.
В ворота его не закатаешь, как мяч,
И он за тобою не пустится вскачь.

Фигура знакома для многих ребят.
Его вы узнали? Ведь это ... *Квадрат*.

Он давно знакомый мой,
Каждый угол в нем прямой,
Все четыре стороны
Одинаковой длины.
Вам его представить рад.
А зовут его... *квадрат*.

Не овал я и не круг,
Треугольнику не друг.
Прямоугольнику я брат,
А зовут меня ... *квадрат*.

Вы подумайте, скажите ...
Только помнить вы должны:
Стороны фигуры этой
Противоположные равны. *Прямоугольник*.

Использование логических блоков Дьенеша в работе с детьми старшего дошкольного возраста

Методические рекомендации

«Использование логических блоков Дьенеша в работе с детьми старшего дошкольного возраста имеющими нарушения речи»

Блоки Дьенеша – это универсальный дидактический материал, позволяющий успешно реализовать все задачи воспитательно-образовательного процесса в группах компенсирующей направленности, в частности для реализации познавательного и речевого развития.

Логический материал представляет собой набор из 48 логических блоков, различающихся четырьмя свойствами: 1. формой — круглые, квадратные, треугольные, прямоугольные; 2. цветом — красные, желтые, синие; 3. размером-большие и маленькие; 4. толщиной-толстые и тонкие.

Использование логических блоков в играх с дошкольниками позволяет моделировать важные понятия не только математики, но и информатики: алгоритмы, кодирование информации, логические операции; строить высказывания с союзами «и», «или», частицей «не» и др. Подобные игры способствуют ускорению процесса развития у дошкольников простейших логических структур мышления и математических представлений. С помощью этих игр дети успешно овладевают в дальнейшем основами математики и информатики.

Основная цель использования дидактического материала (по имени автора называемого «блоки Дьенеша»): научить дошкольников решать логические задачи на разбиение по свойствам.

Основное умение, необходимое для решения логических задач — это умение выявлять в объектах разнообразные свойства, называть их, адекватно обозначать словом их отсутствие, абстрагировать и удерживать в памяти одно, одновременно два или три свойства, обобщать объекты по одному, двум или трем, свойствам с учетом наличия или отсутствия каждого.

Кроме того, данный методический материал позволяет предлагать детям одной возрастной группы задания разного уровня сложности, независимо от уровня интеллектуального

развития. Такая организация работы с дидактическим материалом дает возможности для актуализации и развития интеллектуальных способностей (внимание, память, мышление, речь) всех детей.

Работа с блоками организуется в три этапа:

Подготовительный этап предполагает знакомство детей с дидактическим материалом через организацию игр («Чудесный мешочек», «Найди символ», «Найди пару» и другие).

На втором этапе освоения игры дети знакомятся с содержанием алгоритмов и правил игры с дидактическими блоками.

На третьем этапе осуществляется усложнение и дифференциация заданий в зависимости от уровня интеллектуального развития детей.

Усложнение игровых заданий осуществляется по трем направлениям:

через содержание (увеличение свойств и преобразований в алгоритме),

через организацию (групповая, индивидуальная),

одновременно через организацию (индивидуальная форма) и через содержание (увеличение признаков и преобразований),

через самостоятельное составление ребенком алгоритмов.

Во многих играх с блоками Дьенеша и логическими фигурами используются карточки с символами свойств. Знакомство ребенка с символами свойств важная ступенька в освоении всей знаковой культуры, грамоты математических символов, программирования и т.д. На карточках условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина) Всего 11 карточек. И 11 карточек с отрицанием свойств, например: Не красный. Не

круг. Карточки с символами свойств могут использоваться не только как дополнение к блокам Дьенеша и логическим фигурами, но и как самостоятельный материал для игр, наподобие известных во всем мире «мемори».

Блоки Дьенеша прекрасный материал для замещения любых предметов. Так маленький красный треугольный блок может легко превратиться в маленькую красную треугольную рыбку, а большой синий круглый блок может стать прекрасным подарком блюдом для пирожных для Карлсона. Используя блоки Дьенеша и логические кубики (кубики на гранях которых изображены свойства блоков) можно с детьми придумать много сценариев различных игр. Пусть, например, мы решили поиграть в «Садовников» и посадить красивые цветы на клумбах. Каждый «садовник» выбирает себе клумбу большой цветной круг и по очереди подбрасывает логические кубики. На клумбе у него будут расти : 3 больших, красных, не треугольных цветка. Возможно, клумба будет выглядеть так:- большой красный круг,

— большой красный квадрат,

— большой красный прямоугольник.

А затем наши цветы могут познакомиться, рассказать о себе, какие они (по цвету, форме, толщине), как они попали на клумбу, свои цветочные истории.... Не обязательно подбрасывать все кубики, то есть выбирать блоки по 4-ем признакам и в определенном количестве. Сколько кубиков подбрасывать и какие, договариваемся с детьми заранее. В игре используются логические фигуры (3 свойства) и логические блоки (4 свойства).

Игра «Цепочка» От произвольно выбранной фигуры постарайтесь построить как можно более длинную цепочку. Варианты построения цепочки:

а) чтобы рядом не было фигур одинаковой формы (цвета, размера, толщины); б) чтобы рядом не было одинаковых по

форме и цвету фигур (по цвету и размеру; по размеру и форме, по толщине и т.д.);

в) чтобы рядом были фигуры одинаковые по размеру, но разные по форме и т.д.; г) чтобы рядом были фигуры одинакового цвета и размера, но разной формы (одинакового размера, но разного цвета).

Игра «Второй ряд»

Выложить в ряд 5-6 любых фигур. Построить под ним второй ряд, но так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другой формы (цвета, размера); такой же формы, но другого цвета (размера); другая по цвету и размеру; не такая по форме, размеру и цвету.

Игра «Домино»

В этой игре одновременно может участвовать не более четырех детей, фигуры делятся поровну между участниками. Каждый игрок поочередно делает свой ход. При отсутствии фигуры ход пропускается. Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры. Ходить можно по-разному. Например: а) фигурами другого цвета (формы, размера); б) фигурами того же цвета, но другого размера или такого же размера, но другой формы; в) фигурами другого цвета и формы (цвета и размера, размера и толщины); г) такими же фигурами по цвету и форме, но другого размера (такими же по размеру и форме, но другими по цвету); д) ход фигурами другого цвета, формы, размера, толщины.

Игра «Найди пару» Материал: 2 комплекта карточек с символами (без отрицания) 22 шт. Цель: Ознакомление с символами свойств, развитие зрительной памяти. Описание игры: Карточки перемешиваются и раскладываются «рубашкой» вверх по 6 карточек в ряду, в последнем ряду 4 карточки. Правила: Первый игрок переворачивает две любые карточки, если карточки одинаковые, берет их себе и делает еще один ход. Если разные - показывает всем и кладет на свои места «рубашками» вверх стараясь запомнить, что изображено на карточках. Все дети внимательно следят за ходом игры, так как всем важно помнить, где лежит та или иная карточка. Затем второй

игрок по одной берет две карточки ... и делает дальше как первый. Выигрывает игрок, набравший больше чем остальные парных карточек.

Игра «Магазин» **Материал:** Товар (карточки с изображением предметов) Логические фигуры. **Цель игры:** • развитие умения выявлять и абстрагировать свойства • развитие умения рассуждать, аргументировать свой выбор **Описание игры:** Дети приходят в магазин, где представлен большой выбор игрушек. У каждого ребенка 3 логические фигуры «денежки». На одну «денежку» можно купить только одну игрушку. **Правила покупки:** купить можно только такую игрушку, в которой есть хотя бы одно свойство логической фигуры. Правило можно усложнить выбор игрушки по двум свойствам (например, большой квадрат, синий квадрат и т. д.)

Игра с двумя обручами.

На полу два разноцветных обруча (синий и красный), обручи пересекаются, поэтому имеют общую часть. Ведущий предлагает кому-нибудь встать

-внутри синего обруча,

-внутри красного обруча,

-внутри обоих обручей,

-вне красного обруча,

— внутри синего, но вне красного,

— внутри красного, но вне синего,

-вне синего и красного обручей.

Затем дети располагают блоки так, чтобы внутри синего обруча оказались все круглые блоки, а внутри красного обруча — все красные. На первых порах вызывает затруднение проблема, куда положить красные и круглые блоки. Их место в общей части двух обручей.

После выполнения практической задачи по расположению блоков дети отвечают на четыре вопроса:

- Какие блоки лежат внутри обоих обручей?
- Внутри синего, но вне красного обруча?
- Внутри красного, но вне синего?
- Вне обоих обручей?

Следует подчеркнуть, что блоки надо назвать здесь с помощью двух свойств — формы и цвета.

Игра с тремя обручами.

В процессе игры с тремя обручами решается более сложная, чем в игре с двумя обручами, задача классификации блоков по трем свойствам.

Ведущий кладет на пол три разноцветных (красный, синий, желтый) обруча так, как показано на рисунке, т.е. чтобы образовалось 8 областей.

После того как эти области соответствующим образом названы по отношению к обручам (внутри всех трех обручей, внутри красного и синего, но вне желтого и т.д.), предлагается расположить блоки, например, так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные блоки, внутри синего- все квадратные, а внутри желтого -все большие.

После выполнения практической задачи дети отвечают на восемь (стандартных для любого варианта игры тремя обручами) вопросов. Какие блоки лежат:

- 1) внутри всех трех обручей;
- 2) внутри красного и синего, но вне желтого обруча;
- 3) внутри синего и желтого, но вне красного обруча;

- 4) внутри красного и желтого, но вне синего обруча;
- 5) внутри красного, но вне синего и вне желтого обруча;
- 6) внутри синего, но вне желтого и красного обруча;
- 7) внутри желтого, но вне красного и вне синего обруча;
- 8) вне всех трех обручей?

В игре с тремя обручами моделируется разбиение множества на восемь классов (попарно непересекающихся подмножеств) с помощью трех свойств (быть красным, быть квадратным, быть большим).

Игра «Архитекторы (Детская площадка)»

Материал: Алгоритмы №№ 1,2 Блоки Дьенеша

Описание игры:

Детям предлагается разработать проект детской площадки

- выбрать необходимый строительный материал
- построить объекты детской площадки

Выбор строительного материала в строгом соответствии с правилами (по алгоритму №1 или по алгоритму № 2). Как выбрать строительный материал»? Давайте вместе сделаем это, пользуясь алгоритмом № 1. Берем любой блок. Пусть это будет, например, синий большой толстый треугольный блок.

Слово «начало» подсказывает нам откуда начинать путь (движение по блок схеме). В ромбе вопрос: «красный наш блок?» — Нет. Двигаемся вправо. Во втором ромбе вопрос: «круглый наш блок?» — Нет и попадаем на конец блок-схемы. Наш блок может быть использован при строительстве.

Возьмем красный большой тонкий круглый блок. На вопрос «красный?» Отвечаем «да» и двигаемся влево. По правилу

красный цвет меняем на синий и уже с синим блоком возвращаемся к началу. На вопрос «красный?» Отвечаем «нет» и двигаемся вправо. На вопрос «круглый?» Отвечаем «да» и затем изменим круглую форму на квадратную. Таким образом к концу наш блок будет синим квадратным большим тонким. Таким образом весь наш строительный материал будет, т.е. некрасным и некруглым (размер и толщина роли не играют). Можно приступить к строительству. Приветствуются самые смелые проекты. Самые смелые могут приступить к более сложному выбору материала, используя алгоритм № 2. (идея игры принадлежит О.Финкельштейну).

Игра «Мозаика цифр»

Материал: 48 карточек с изображением символов и примеров. 12 числовых карточек.

Карточки с изображением предметов (цветом показана толщина) 15 предметных карточек Блоки Дьенеша Цель игры:

- Развитие способности декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке.
- Умение выбирать блоки по заданным свойствам.

- Закрепление навыков вычислительной деятельности.

Описание игры: Дети распределяют между собой 48 карточек с изображением символов и примеров (например, если играющих 12, каждый берет по 4 карточки). Каждый ребенок решает пример на своей карточке, «расшифровывает» ее и берет блок, соответствующий шифру и находит место для него на изображении предметов. Если все блоки выбраны верно, будут заполнены все 15 изображений предметов. Например, ребенок выбрал карточку: (красный, круг, не большой, не толстый, 6-4), следовательно блок он должен взять красный круглый маленький тонкий и положить его на фигуру человечка, на деталь, обозначенную цифрой 2.