

ИГРЫ
на воссоздание
из
геометрических фигур
сюжетных изображений

Особое место среди математических развлечений занимают игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур. Наборы фигур при этом подбираются не произвольно, а представляют собой части разрезной определённым образом фигуры: квадрата, прямоугольника, круга или овала.

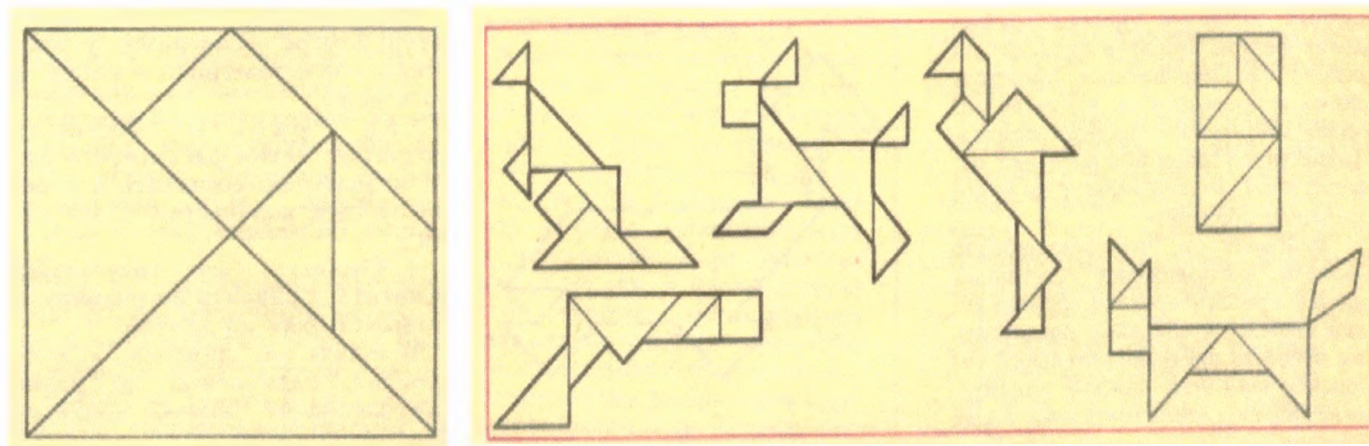
Они интересны детям и взрослым. Детей увлекает результат – составить увиденное на образце или задуманное. Они включаются в активную практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта.

Успешность освоения игр в дошкольном возрасте зависит от уровня сенсорного развития детей. Дети должны знать не только названия геометрических фигур, но и их свойства, отличительные признаки, владеть способами обследования форм зрительным и осязательно – двигательным путём, свободно перемещать их с целью получения новой фигуры. У них должно быть развито умение анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы, практически видоизменять фигуры путём разрезания и составления их из частей.



Игра «Танграм».

«Танграм» - одна из несложных игр, она проста в изготовлении. Квадрат размером 8x8 см. из картона, пластика, одинаково окрашенный с обеих сторон, разрезают на 7 частей. В результате получается 2 больших треугольника, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Используя все 7 частей, плотно присоединяя их одну к другой, можно составить очень много различных изображений по образцу и по собственному замыслу.

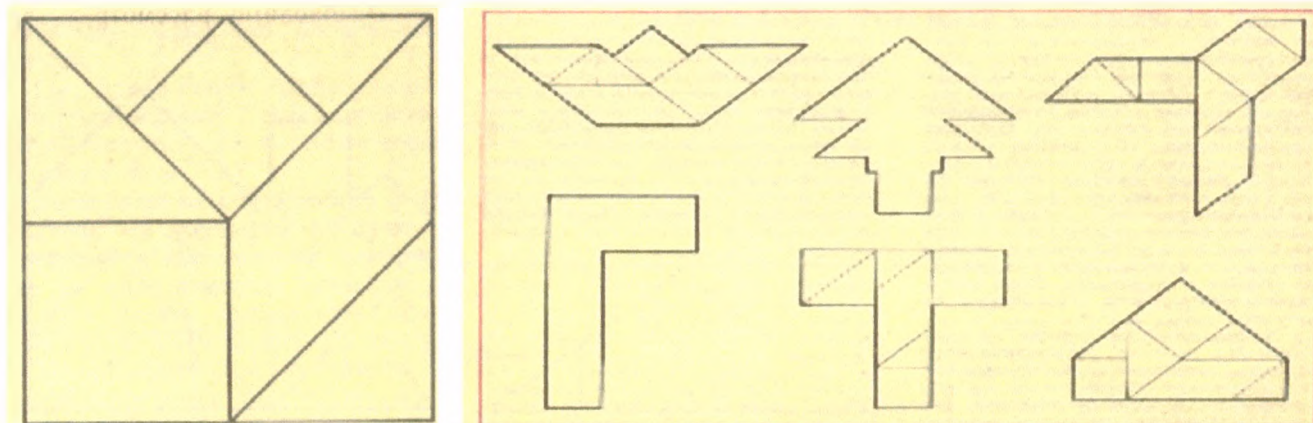


Игра «Пифагор».

В работе с детьми 6 – 7 лет игра используется с целью развития мыслительной деятельности, пространственного представления, воображения, смекалки и сообразительности.

Описание игры: Квадрат размером 7x7 см. разрезан так, что получается 7 геометрических фигур: 2 разных по размеру квадрата, 2 маленьких треугольника, 2 больших (в сравнении с маленькими) и 1 четырёхугольник (параллелограмм).

Цель игры состоит в составлении из 7 геометрических фигур – частей игры плоских изображений: силуэтов строений, предметов, животных.



«Монгольская игра».

Описание игры: квадрат размером 10x10 см. разрезается, как показано на рисунке 1. В результате получается 11 частей: среди них 2 квадрата, 4 треугольника, 5 прямоугольников (4 маленьких и 1 большой).

Правила: при составлении фигур – силуэтов использовать все части, присоединяя одну к другой, не накладывая одну на другую.

Основное требование – расположить все части так, чтобы составляемая фигура – силуэт имела как можно больше сходства с реальным предметом.

Рис. 1

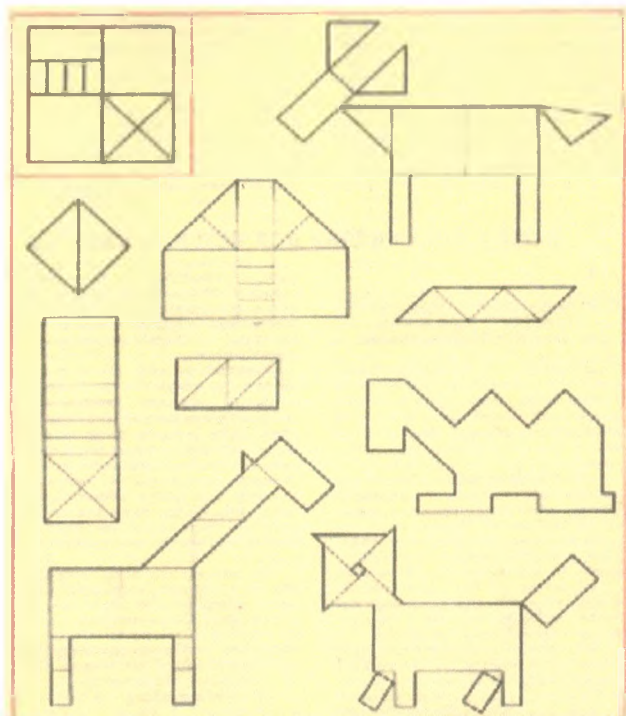
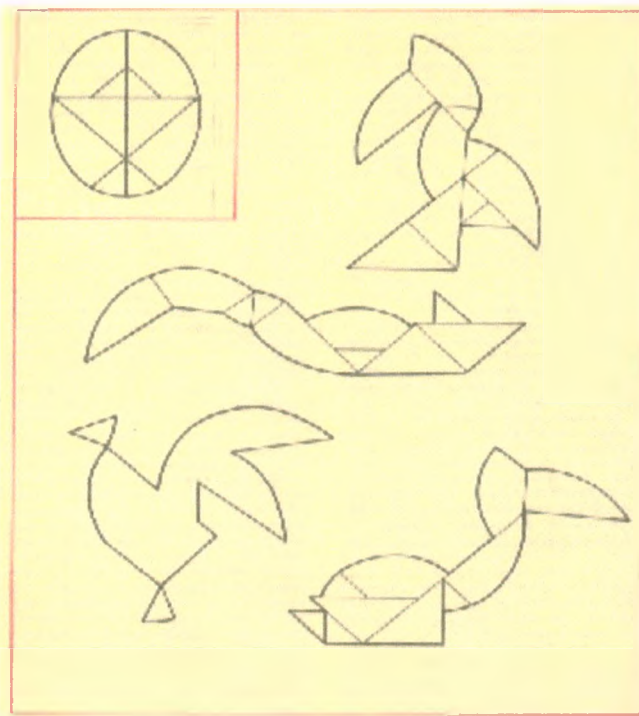


Рис. 2



Игра «Колумбово яйцо».

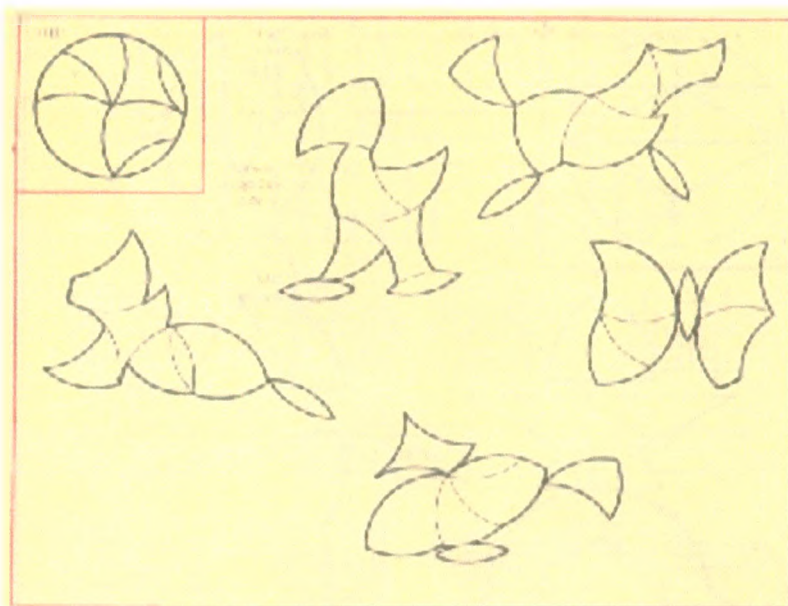
Описание игры: овал размером 15x12 см. разрезают, как показано на рис. 2. В результате получается 10 частей: 4 треугольника (2 больших и 2 маленьких), 2 фигуры, похожие на четырёхугольник, одна из сторон которых округлой формы, 4 фигуры (большие и маленькие), имеющие сходство с треугольником, но с закруглённой одной стороной.

Назначение: развитие сенсорных способностей у детей, пространственных представлений, образного мышления, смекалки и сообразительности. У детей формируется привычка к умственному труду.

Руководство: В ходе приобщения детей к играм «Колумбово яйцо», «монгольская игра» необходимо соблюдать последовательность в усложнении, учитывая индивидуальные возможности ребят.

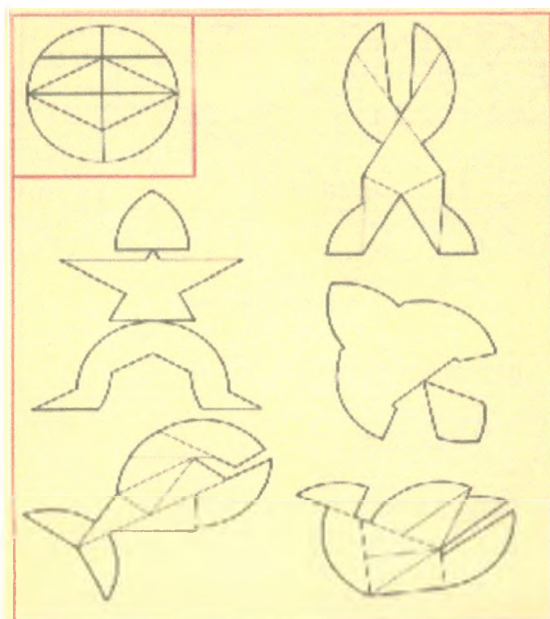
«Вьетнамская игра».

Описание игры: круг разрезается на части, как показано на рисунке. Ориентиром при разрезании служит центр круга. Получается 7 частей, из которых равны между собой 2 части, похожие на овал, и 2 части, имеющие сходство с треугольником; остальные 3 части – разные по форме и размеру. Части округлой формы, полученные в результате разреза, нацеливают ребят на составление силуэтов животных, птиц, насекомых.



«Волшебный круг».

Описание игры: круг разрезается на 10 частей. В результате получается 4 равных треугольника, остальные части, попарно равные между собой, сходны с фигурами треугольной формы, но одна из сторон у них имеет закругление. Из частей игры удобно составлять человечков, птиц, ракеты и другие фигуры.



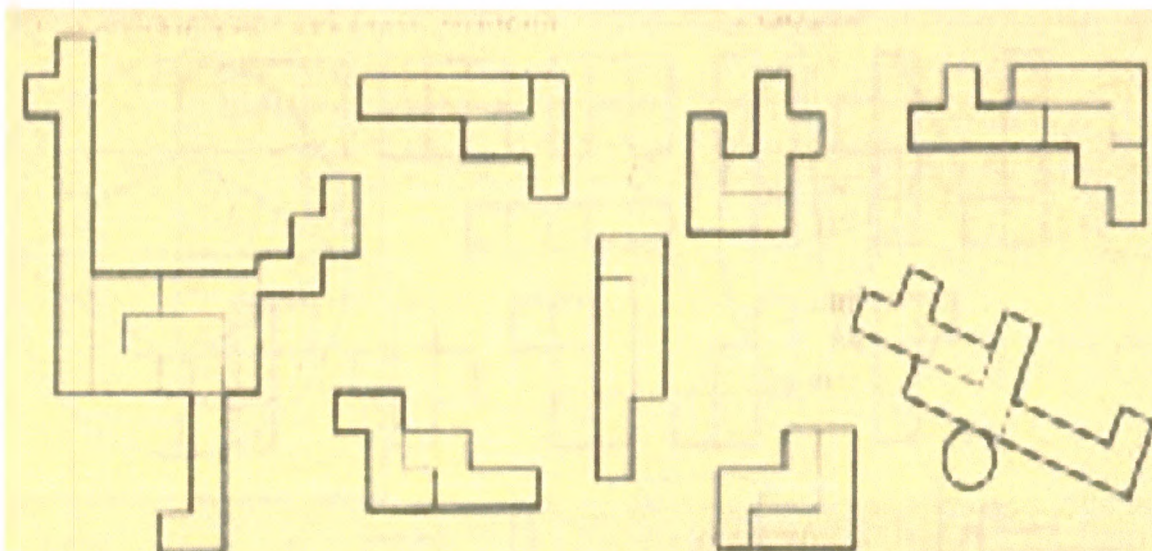
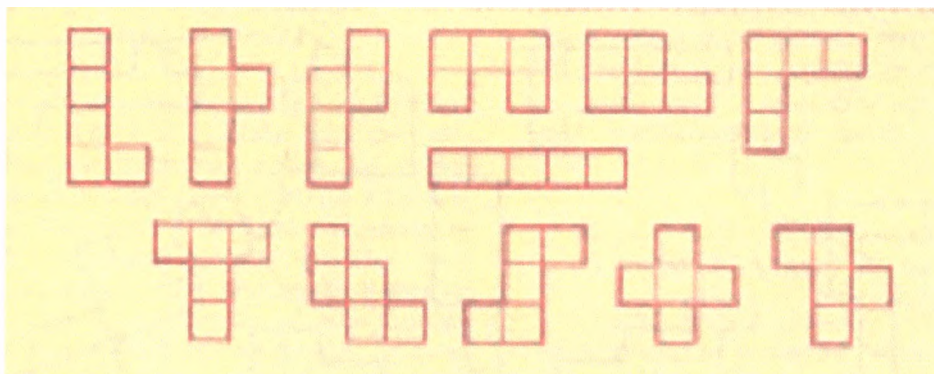
Игра «Пентамино».

Играть в «Пентамино» несколько труднее, чем в такие игры, как «Колумбово яйцо», «Танграм», «Волшебный круг». Эта игра состоит из 12 фигур, каждая из которых состоит из 5 примыкающих друг к другу равных квадратов.

Последовательность освоения игры детьми 6 – 7 лет.

1. Рассмотрение частей игры, нахождение сходства их с предметным изображением. Дети называют части: буква Т, буква Г, крест, лесенка, ступенька, пистолет, полоска, ворота.
2. Усвоение общих способов присоединения одной части к другой. С этой целью детям предлагают выбрать 2 – 3 части, из которых можно составить, например, машину. Постепенно увеличивается количество частей для составления силуэта. Дети усваивают наиболее часто встречающиеся способы соединения частей, ориентируются на образ составляемого предмета.
3. Распределение нескольких частей на образце с указанием 3 – 4 деталей игры. Обязательным условием при этом является наличие образца, выполненного в том же масштабе, что и части игры. Ребёнок накладывает части прямо на образец.

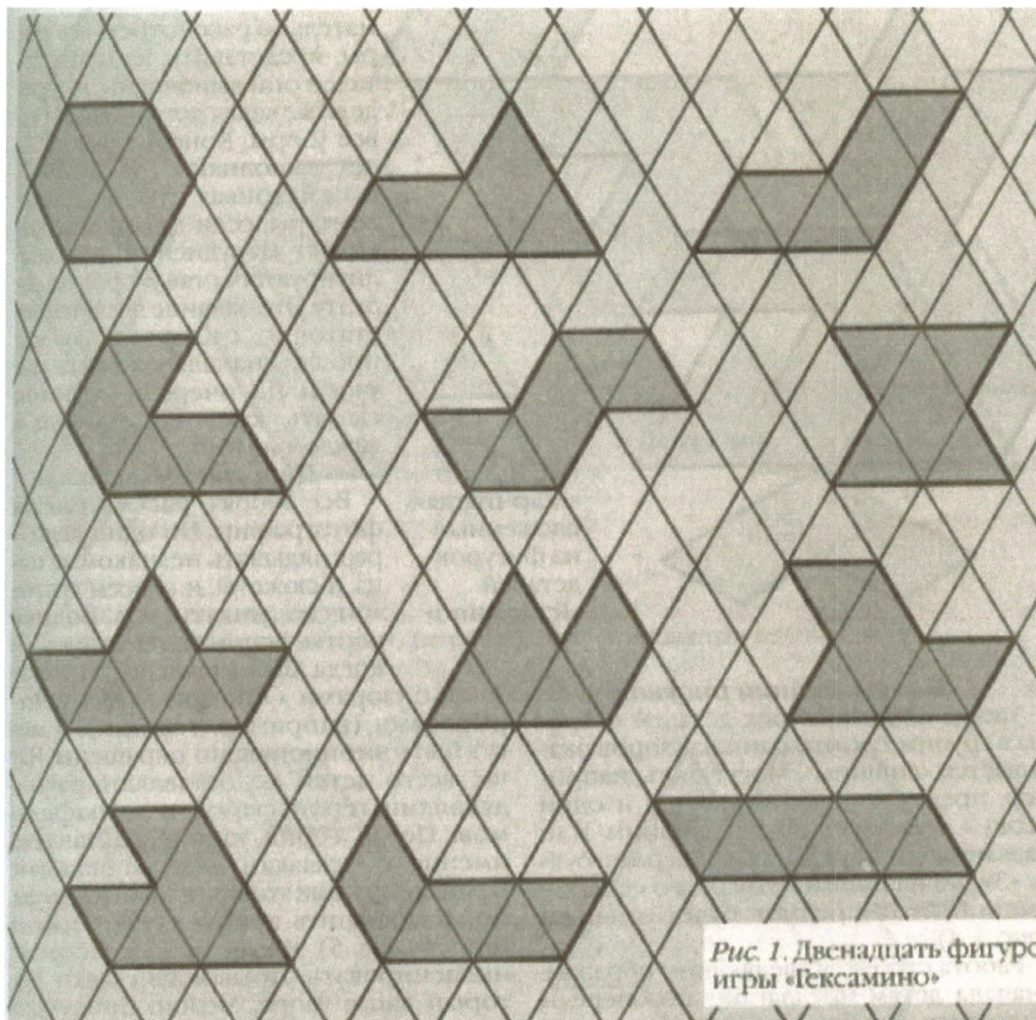
Назначение: развитие у детей образного мышления, комбинаторных способностей, практических и умственных действий.



Игра «Гексамино».

(Новая жизнь старой игры)

Игра «Гексамино» представляет собой набор из двенадцати фигурок, каждая из которых состоит из шести равносторонних треугольников. Это увлекательная и многоплановая игра.



Игра «Гексамино» поможет развить творческие способности, логическое и пространственное мышление. Её задания, постепенно усложняясь, научат ребёнка основам составления узора, разовьют способность видеть часть и целое.

Первый этап игры.

Каждый узор даётся в двух видах: чёрный контур и контур с разметкой расположения деталей. Узоры из двух, трёх и четырёх деталей даются в натуральную величину, чтобы ребёнок на первом этапе мог воспользоваться методом наложения. Необходимо предоставить ребёнку право выбора уровня сложности выполнения узора: а) первый уровень – сложить узор по размеченному контуру; б) второй – сложить узор по частично размеченному контуру; в) третий – сложить узор по чёрному силуэту.

Второй этап игры.

Если узор должен состоять из пяти и более деталей, его размеры уменьшаются вдвое по сравнению с истинными. Теперь, даже работая по контуру с разметкой, ребёнок не сможет воспользоваться методом наложения, а вынужден будет постоянно сравнивать в уме взятую деталь с образцом. На втором этапе работа также ведётся на трёх уровнях: а) сложить узор по размеченному контуру; б) сложить узор по частично размеченному контуру; в) сложить узор по чёрному силуэту.

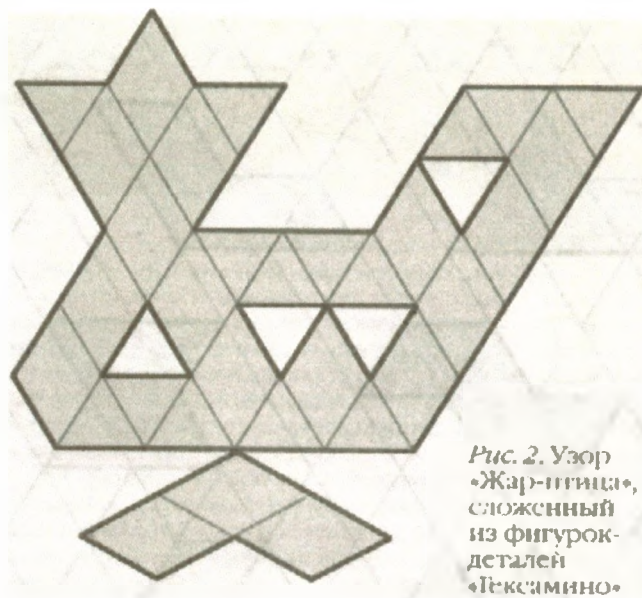


Рис. 2. Узор «Жар-птица», сложенный из фигурок-деталей «Тексамино».

Найди лишний рисунок.

Узоры из двух и трёх деталей собраны в группы так, что один из узоров оказывается «лишним».

Работа строится следующим образом: сначала детям предлагают по очереди выложить все узоры, а потом надо вспомнить все четыре узора и объяснить, какой из них лишний и на основании какого признака. Если сделать это по памяти на первых порах сложно, то можно посмотреть на лист с узорами.

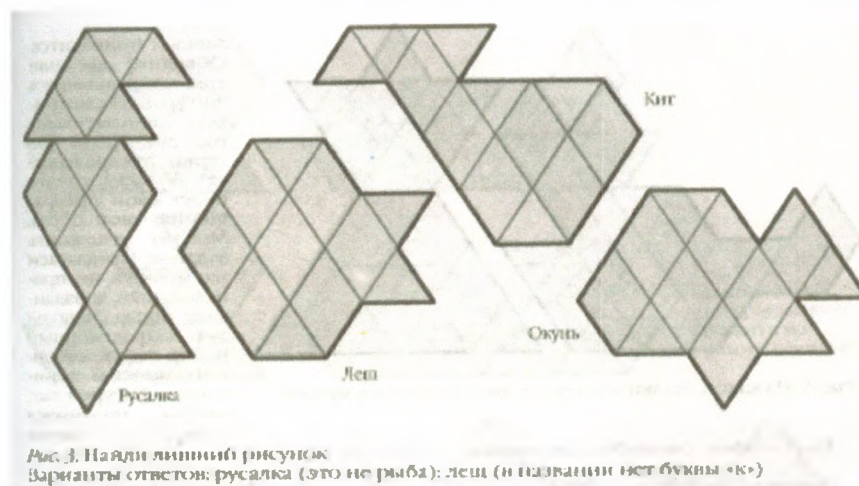


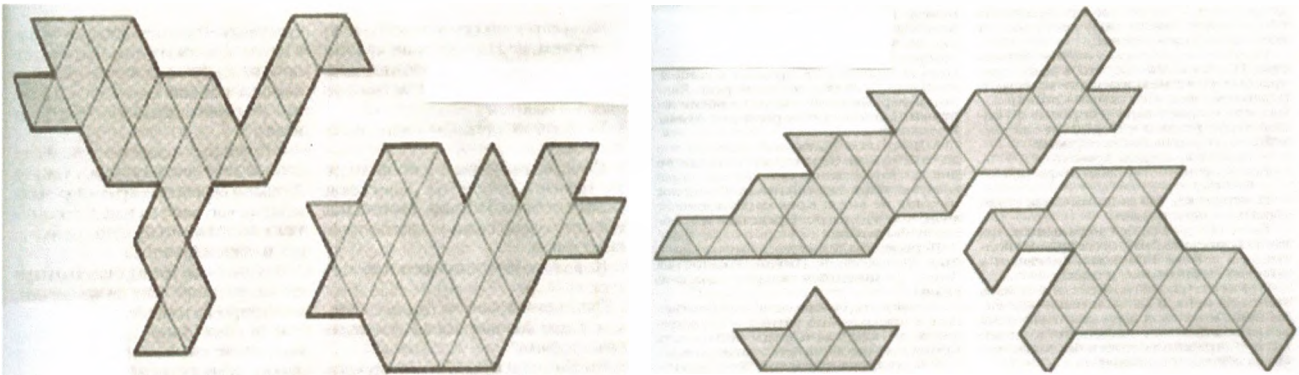
Рис. 3. Найди лишний рисунок.
Варианты ответов: русалка (это не рыба); лещ (в названии нет буквы «к»)

Интеллектуальные состязания.

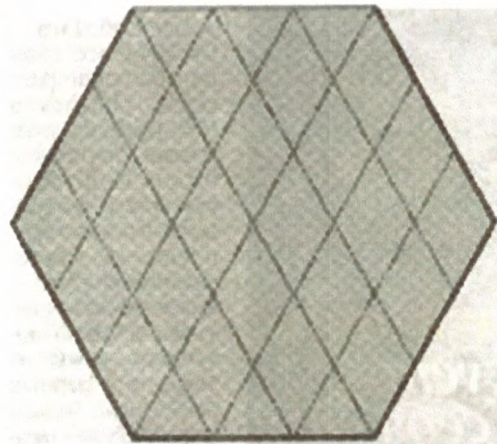
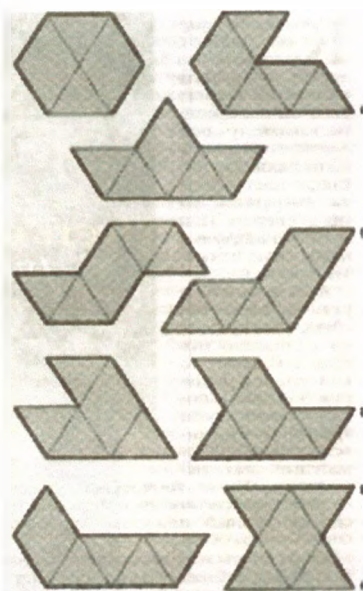
В детских садах часто проводятся праздники. Любой из них оживит конкурс с использованием игры «Гексамино». Каждой команде выдают комплект игры и одинаковый узор, где показано место каждой детали. Участники соревнования выстраиваются в одну шеренгу напротив своего стола. Первые номера бегут к своему столу, берут нужную деталь и выкладывают её на стол. После этого первый игрок бежит к своей команде и передаёт эстафету второму, коснувшись его рукой. Второй игрок, как и все следующие, подбегает к столу, рассматривает узор и решает, кладёт ли он вторую деталь рядом с первой либо (в случае, если первый игрок положил её неправильно) поворачивает первую деталь так, чтобы её положение соответствовало узору. Задача игроков – как можно быстрее выложить узор.

В данном конкурсе могут принимать участие дети разного возраста, участие взрослых тоже не возбраняется, а, наоборот, приветствуется, тем более это родители.

Например: можно выложить страуса, слонёнка, птичку, крокодила и т.д.

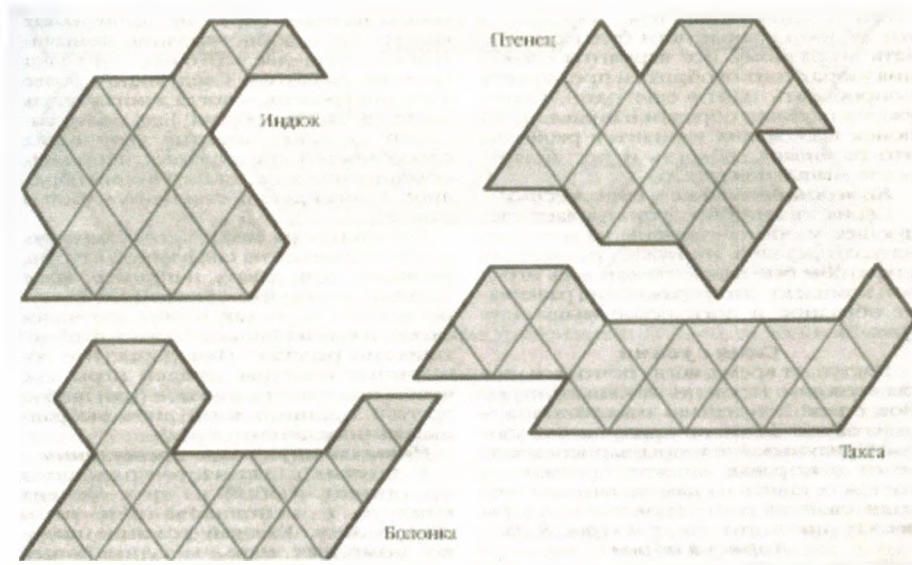


Попробуйте из этих деталей сложить шестиугольник.



Найди одинаковую деталь.

Самое главное – научиться мысленно «видеть», из каких деталей состоит узор. Проще всего этому учиться на узорах из двух или трёх деталей. Задание предусматривает необходимость анализа узора и его мысленного разделения на отдельные детали. Дан ряд узоров, состоящих из двух деталей. Необходимо внимательно рассмотреть все узоры, представить, из каких деталей они выполнены, и определить, какая деталь входит во все узоры. Это задание является достаточно сложным, так как прежде сначала сложить все узоры по очереди, а потом сказать, какая деталь была в каждом из них.



Узор – один, способов сложения – много.

Прелесть этой игры в том, что она предусматривает не один вариант сложения узора, а два или три. Поэтому не удивляйтесь тому, что один и тот же узор разные дети будут складывать по-разному. Серия узоров целевым образом направлена на поиск нескольких вариантов решения, что развивает гибкость и нестандартность мышления.

