

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА ДЕТСКИЙ САД №32
«БРУСНИЧКА»

СОГЛАСОВАНА

на педагогическом совете № 01
от 30.08.2022 протокол № 01

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий
МАДОУ г.Нижневартовска
ДС №32 «Брусничка»
_____ С.Е. Касаткина
Приказ от 30.08.2022 №603

Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности по развитию интеллектуально-
творческих способностей детей от 4 до 5 лет

«ТИКО-МАСТЕРА»

Срок освоения – 1 год

Составитель:
воспитатель
Гусейнова З.Р.

г. Нижневартовск, 2022 год

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Паспорт Программы | 3 |
| 1. Целевой раздел | 5 |
| 1.1. Пояснительная записка | 5 |
| 1.2. Цели и задачи реализации Программы | 5 |
| 1.3. Принципы и подходы к формированию Программы | 6 |
| 1.4. Планируемые результаты освоения Программы | 8 |
| 1.5. Особенности организации педагогической диагностики | 8 |
| 2. Содержательный раздел | 9 |
| 2.1. Содержание работы с детьми от 4 до 5 лет | 10 |
| 3. Организационный раздел | 12 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение Программы | 12 |
| 3.2. Обеспечение методическими материалами и средствами обучения и воспитания | 13 |
| 3.3. Учебный план | 13 |
| 3.4. Расписание занятий | 14 |
| 3.5. Объем образовательной нагрузки | 14 |
| 3.6. Список литературы | 14 |
| 3.7. Календарный учебный план | |
| 3.7.1. Календарный учебный план работы с детьми 4-5 лет | 15 |
| Приложения | |
| Приложение 1. Логические игры и задания | 24 |
| Приложение 2. Слуховые диктанты | 30 |
| Приложение 3. Задания на замещение геометрических фигур | 43 |
| Приложение 4. Карточки с контурными схемами | 45 |

Паспорт Программы

| | |
|---|---|
| Наименование Программы | Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности по развитию интеллектуально-творческих способностей детей от 4 до 5 лет «ТИКО-мастера» |
| Основание для разработки программы | <p>Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрирован Минюстом России 18.12.2020 № 61573) (далее – СП 2.4.3648-20);</p> <p>Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296) (далее – СанПиН 1.2.3685-21);</p> <p>Образовательной программы дополнительного образования «ТИКО-мастера» И.В. Логиновой.</p> |
| Сроки реализации Программы | 1 год |
| Заказчик Программы | Родители (законные представители) |
| Разработчик Программы | Анпилова Л.Л., старший воспитатель; Гусейнова З.Р., воспитатель |
| Цель Программы | Формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством геометрического моделирования |
| Задачи Программы | <p>Обучающие</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах. <p>Развивающие</p> <ul style="list-style-type: none"> – расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса; – развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение); – развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью); – развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений; |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности. <p style="text-align: center;"><i>Воспитывающие</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой. |
| <p>Система организации контроля за реализацией Программы</p> | <p>Способами определения результативности программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения; – выставки детских работ, организуемые в группах после проведенных занятия; – участие в городском и областном конкурсах «ТИКО-изобретений», участие в городских выставках; – творческий отчет руководителя на педсовете. |

I. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности по развитию интеллектуально-творческих способностей детей от 4 до 5 лет «ТИКО-мастера» (далее – Программа) разработана на основе Образовательной программы дополнительного образования «ТИКО-мастера» И.В. Логиновой.

Программа реализуется на занятиях дополнительной услуги «ТИКО-мастера» муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения города Нижневартовска детского сада №32 «Брусничка».

Педагогическая целесообразность данной Программы обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Данная Программа является наиболее **актуальной** на сегодняшний день, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и соответствует возрастным особенностям дошкольника.

Возраст детей, участвующих в реализации программы, 4-5 лет.

Сроки реализации программы – 1 год: 2 раза в неделю, 72 занятия в год.

1.2. Цели и задачи реализации Программы

Цель данной Программы – формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством геометрического моделирования.

Задачи Программы:

Обучающие

– формирование представлений о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.

Развивающие

– расширение кругозора об окружающем мире, обогащение эмоциональной жизни, развитие художественно-эстетического вкуса;

– развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);

– развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);

– развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;

– создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

Воспитывающие

– формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

1.3. Принципы и подходы к формированию Программы

Программа разработана в соответствии с основными принципами и ценностями личностно-ориентированного образования, заложенными в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, которые позволяют эффективно реализовать поставленные цели и задачи:

Принципы разработки Программы

| Принцип | Цель | Реализация в образовательном процессе ДОУ |
|--|--|---|
| Развивающее образование | Развитие ребёнка | Ориентация на зону ближайшего развития ребёнка, на развитие ключевых компетенций дошкольника; отбор образовательного материала с учетом возможности применения полученной информации в практической деятельности детей; систематическая и целенаправленная поддержка педагогами различных форм детской активности и инициативы; ориентация в образовательном содержании на актуальные интересы ребёнка, склонности и способности; специальный отбор взрослыми развивающих объектов для самостоятельной детской деятельности. |
| Научная обоснованность и практическая применимость | Соответствие содержания Программы основным положениям возрастной Психологии и дошкольной педагогики | Взрослые дают детям отчётливое представление о предметах окружающей действительности, необходимые для дальнейшего использования в разнообразных видах детской деятельности |
| Принцип позитивной социализации | Освоение ребёнком в процессе сотрудничества с взрослыми и сверстниками культурных норм, средств и способов деятельности, культурных образцов | Создание условий для освоения ребёнком культурных норм, средств и способов деятельности, культурных образцов поведения и общения с другими людьми. |

| | | |
|--|--|---|
| | поведения и общения с другими людьми. | |
| Полнота, необходимость и достаточность самостоятельности | Решение поставленных целей и задач только на необходимом и достаточном материале, при использовании разумного «минимума» материала | Усложнение программного материала, которое идёт постепенно и ненавязчиво. Новый материал даётся на основе ранее изученного, хорошо усвоенного. Менее активные, стеснительные дети при этом чувствуют себя раскрепощённые, лучше вовлекаются в работу. |
| Единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач | Формирование знаний, умений и навыков, которые имеют непосредственное отношение к развитию дошкольников | Взаимодействие взрослого и ребенка строится с учетом принципа интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей. Комплексно-тематический принцип построения образовательного процесса. Образовательный процесс построен на адекватных возрасту формах работы с детьми. Основной формой работы с дошкольниками является игра. Образовательный процесс в МАДОУ строится с учетом соблюдения преемственности между всеми возрастными дошкольными группами. |

Программа разработана с учетом подходов, направленных на повышение результативности и качества дополнительного образования:

Деятельностный подход осуществляется в процессе организации различных видов детской деятельности (игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, изобразительной, а также восприятия художественной литературы и фольклора, конструирования). В организации различных видов деятельности состоит суть непрерывной образовательной деятельности.

Личностно-ориентированный подход предусматривает организацию обучения с учётом самобытности ребёнка, его самооценности. На первый план выходит субъективность процесса обучения, опирающегося на опыт ребёнка.

Индивидуальный подход в образовательном процессе предполагает учёт индивидуальных особенностей дошкольников.

Дифференцированный подход в образовательном процессе предполагает возможность объединения детей по особенностям развития, по интересам, по выбору.

1.4. Планируемые результаты освоения Программы

Ожидаемый результат обучения детей 4-5 лет

По окончании дети должны знать:

– плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб, трапеция);

– различные виды многоугольников;

– числа от 1 до 5;

По окончании дети должны уметь:

– сравнивать и классифицировать многоугольники по 1-2 свойствам;

– ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между»;

– считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 5);

– конструировать плоские и объёмные конструкции по образцу, по схеме.

Итоги дополнительной услуги «ТИКО-мастера» предоставляются на открытых занятиях, выставках детских работ, презентационная демонстрация работ на информационном экране холла дошкольного учреждения.

1.5. Особенности организации педагогической диагностики

Педагогическая диагностика играет значимую роль в отслеживании результатов реализации образовательной программы. Особенная ценность педагогической диагностики заключается в том, что она позволяет объективно оценивать и сравнивать текущие и итоговые результаты, невзирая на специфику образовательных программ. Уникальность педагогической диагностики в том, что она направлена не только на изучение изменений в личности ребенка, но и на поиск условий, благоприятных для становления его личности.

В целом она направлена на правильный выбор и выстраивание образовательного маршрута ребенка. Для ребенка она выполняет функцию педагогического сопровождения, позволяя ему выбирать и выстраивать свой образовательный маршрут. Для педагога она направлена на выявление затруднений воспитанников как в предметной области, так в личностном плане с целью оказания помощи в преодолении выявленных затруднений.

Способами определения результативности программы являются:

– диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения;

– выставки детских работ, организуемые в группах после проведённых занятия;

– участие в городском и областном конкурсах «ТИКО-изобретений», участие в городских выставках;

– творческий отчёт руководителя на педсовете.

II. Содержательный раздел

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

Модуль «Плоскостное моделирование»

Цель: исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

Обучающие

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

Развивающие

- развитие комбинаторных способностей;
- совершенствование навыков классификации;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

Воспитывающие

– воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

Чтобы научиться создавать собственные объёмные модели, ребёнку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунки). Очень важно сформировать у дошкольников умение выявлять особенности исследуемой формы, находить характерные признаки и опускать менее важные детали.

Темы, подобранные для конструирования, расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, бытовая техника, космос.

Модуль «Объёмное моделирование»

Цель: исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

Обучающие

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование предметов окружающего мира, на основе различных видов многогранников;
- исследование «объёма» многогранников.

Развивающие

- формирование целостного восприятия предмета;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

Воспитывающие

- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

Отличительной особенностью данной программы является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области геометрии. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников пространственного и логического мышления. Несмотря на то, что многие образовательные программы дошкольного образования (М.А. Васильева «Программа воспитания и обучения в детском саду», «Развитие» разработана сотрудниками учебного центра Л. А. Венгера., «Радуга» научный руководитель программы Е.В, Соловьева) содержат раздел «Конструирование», однако прописанная в них деятельность, основывается на моделировании из бумаги, картона или природного материала. Программа «ТИКО-мастера» обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для объемного моделирования ТИКО. Методика работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.

2.1. Содержание работы с детьми 4-5 лет

Модуль «Плоскостное моделирование»

Исследование форм и свойств многоугольников – 10 ч.

Теория:

Понятия – «четырёхугольник», «разные», «одинаковые», «угол», «сторона».

Практическое задание:

I часть – Логическое задание: «Отгадай фигуру» (по описанию) (приложение № 1). Поиск и сравнение четырёхугольников в «геометрическом лесу». Подбор маленьких равносторонних треугольников и маленьких квадратов по цвету для конструирования «грибов»: «лисичка» – желтый цвет фигур, «подберезовик» - треугольники красного цвета, квадрат белого цвета, «сыроежка» - треугольники любого цвета, квадрат белого цвета.

II часть – Конструирование по схеме «Гриб» (стр. 13) [5].

Конструирование по образцу «Корзина для грибов» (технологическая карта № 7) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Сравнение – 4 ч.

Теория:

Сравнение геометрических фигур по форме.

Практическое задание:

I часть – Поиск геометрических фигур заданной формы в «геометрическом лесу». Сопоставление геометрических фигур с предметами окружающего мира аналогичной формы.

II часть – Конструирование по схеме «Заяц» (стр. 1) [5].

Конструирование по образцу «Дерево» (технологическая карта № 5) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Классификация (по одному – двум свойствам) – 4 ч.

Теория:

Классификация геометрических фигур по одному - двум свойствам.

Практическое задание:

I часть – Игра «Комбинат» (приложение № 1). Слуховой диктант «Птица» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Собака» (стр. 33) [5].

Конструирование по образцу «Самолет» (технологическая карта № 3) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Выявление закономерностей – 4 ч.

Теория:

Чередование геометрических фигур по форме и по размеру.

Практическое задание:

I часть - Конструирование лесной дорожки для Ёжика с чередованием фигур разного размера и формы.

Слуховой диктант «Цветок» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Ёж» (стр. 19) [5].

Конструирование по образцу «Ёж» (технологическая карта № 28) [4].

Материалы: конструктор ТИКО.

Пространственное ориентирование – 8 ч.

Теория:

Ориентирование на плоскости. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Практическое задание:

I часть – Логическое задание «Расположите фигуры в пространстве» (приложение № 1).

Слуховой диктант «Снежинка» (приложение № 2).

II часть – Конструирование по схеме «Птица» (стр. 23) [5]. Конструирование по образцу «Кормушка для птиц» (технологическая карта № 16) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Выделение части и целого – 14 ч.

Теория:

Выделение частей и целого. Понятия – «целое», «часть».

Практическое задание:

I часть – Конструирование шестиугольника из шести маленьких равносторонних треугольников (приложение № 3). Найдите шестиугольник в схеме «Олимпийские кольца».

II часть – Конструирование по схеме «Олимпийские кольца» (стр. 35) [5]. Конструирование по образцу «Боулинг» (технологическая карта № 39) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Тематическое конструирование – 8 ч.

Теория:

Викторина «Военная техника различных родов войск».

Практическое задание:

Конструирование по схеме «ракетная установка» (стр. 45) [5]. Конструирование по образцу «Подводная лодка» (технологическая карта № 26) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Модуль «Объемное моделирование»

Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба – 10 ч.

Теория:

Поиск и сравнение предметов кубической формы. Понятия «высокий», «низкий».

Практическое задание:

I часть – Конструирование и классификация кубов по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

II часть – Конструирование по схеме «Лист березы» (стр. 9) [5].

Конструирование по образцу «Бабочка» (технологическая карта № 30) [6].

Материалы: конструктор ТИКО.

Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды – 10 ч.

Теория:

Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы. Понятия «высокий», «низкий».

Практическое задание:

I часть – Конструирование и классификация пирамид по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

II часть – Конструирование по схеме «Внедорожник-джип» (стр. 65) [5].

Конструирование по образцу «Мотоцикл» (технологическая карта № 36) [4].

Материалы: конструктор ТИКО.

III. Организационный раздел

3.1. Материально-техническое обеспечение Программы

Наглядно-методические материалы:

Приложение № 1. Логические игры и задания.

Приложение № 2. Слуховые диктанты.

Приложение № 3. Логические задания на замещение геометрических фигур.

Приложение № 4. Карточки с контурными схемами.

Материально-техническое оснащение занятий:

- столы – 5 штук;
- стулья – 10 штук;
- стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;
- конструктор ТИКО – 15 наборов;
- цветные карандаши – 15 коробок.

3.2. Материально-техническое обеспечение Программы

1. И.В. Логинова. ТИКО-конструирование: методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

2. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

3. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

4. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

5. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

3.3. Учебный план

Обучение детей 4-5 лет

| № | Название темы | Всего часов | Теоретические занятия | Практические занятия |
|----------|--|--------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Плоскостное моделирование | 52 | 26 | 26 |
| 1.1 | Исследование форм и свойств многоугольников | 10 | 5 | 5 |
| 1.2 | Сравнение | 4 | 2 | 2 |
| 1.3 | Классификация (по одному – двум свойствам) | 4 | 2 | 2 |
| 1.4 | Выявление закономерностей | 4 | 2 | 2 |
| 1.5 | Пространственное ориентирование | 8 | 4 | 4 |
| 1.6 | Выделение части и целого | 14 | 7 | 7 |
| 1.7 | Тематическое моделирование | 8 | 4 | 4 |
| 2 | Объемное моделирование | 20 | 10 | 10 |
| 2.1 | Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе куба | 10 | 5 | 5 |

| | | | | |
|-----|--|-----------|-----------|-----------|
| 2.2 | Исследование и конструирование предметов окружающего мира на основе пирамиды | 10 | 5 | 5 |
| | Итого | 72 | 36 | 36 |

3.4. Расписание занятий

| Возрастная группа | День недели | Время проведения |
|------------------------|---------------------|------------------|
| Обучение детей 4-5 лет | Понедельник/Вторник | 15.00-15.30 |
| | Среда/Четверг | 15.00-15.30 |

3.5. Объем образовательной нагрузки

Занятия проходят два раза в неделю. Общее количество занятий в год – 72.

Форма и наполняемость занятий.

Содержание занятий ориентировано на **добровольные** одновозрастные группы детей: 4-5 лет – наполняемость до 10 человек (очная).

Ведущей формой организации занятий является **групповая**.

Продолжительность занятий:

4-5 лет – 30 минут.

3.6. Список литературы

1. В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А.Ноткина и др. Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду. – СПб.: Детство-Пресс, 2010.
2. М.С. Аромштам, О.В. Баранова. Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.
3. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
4. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
5. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объемных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
6. И.В. Логинова. Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций. – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.
7. И.В. Логинова. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объемных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016.

Интернет-ресурсы:

http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/

Соцсеть «Педагоги.Онлайн» - профиль «ТИКО-конструирование»

3.7. Календарный учебный план

3.7.1. Календарный учебный план работы с детьми 4-5 лет

Материалы для работы:

Материал №1. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». Рекомендовано для детей младшего и среднего дошкольного возраста и инклюзивного образования детей (40 шт).

Материал №2. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». Рекомендовано для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста (41 шт).

Краткое тематическое планирование:

1. Гриб.
2. Корзина.
3. Конфета.
4. Кот.
5. Рыбка.
6. Божья коровка.
7. Цветок.
8. Ваза.
9. Цветок.
10. Корзина.
11. Заяц.
12. Дерево.
13. Кот.
14. Парусник.
15. Собака.
16. Самолет.
17. Белка.
18. Мухомор.
19. Ёж.
20. Ёж.
21. Волк.
22. Заяц.
23. Птица.
24. Кормушка для птиц.
25. Снежинка.
26. Снеговик.
27. Ёлочка.
28. Коробка для подарка и ёлочка.
29. Снегурочка.
30. Снегурочка.
31. Дед Мороз.
32. Дед Мороз.

33. Олимпийские кольца.
34. Боулинг.
35. Фигурист.
36. Медаль чемпиона.
37. Кот.
38. Санки.
39. Верблюды.
40. Черепаха.
41. Артиллерийский расчет.
42. Пушка.
43. Танк.
44. Бинокуляр.
45. Ракетная установка.
46. Подводная лодка.
- 47 – 48. Пистолет.
49. Цифра 8.
50. Ромашка.
51. Журавль.
52. Гнездо.
53. Гусеница и бабочка.
54. Кокон.
55. Лист березы.
56. Бабочка.
57. Космонавт.
58. Ракета.
59. Лунатик.
60. Звездолет.
61. Комета.
62. Искусственный спутник Земли.
63. Автомобиль.
64. Мост.
65. Внедорожник-джип.
66. Мотоцикл.
67. Паровоз.
68. Вагон для поезда.
69. Корабль.
70. Катер.
- 71 – 72. Автомобиль.

Подробное тематическое планирование:

| Сентябрь | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
|-----------------|--|--|
| 1 | Тема «Лесной урожай» Конструирование по схеме: гриб (стр. 13) | |
| 2 | | Тема «Лесной урожай» Конструирование по образцу: корзина (материал № 3, технологическая карта № 7) |
| 3 | Тема «Домашние животные наши друзья» Конструирование по схеме: конфета (стр. 15) | |
| 4 | | Тема «Домашние животные – наши друзья» Конструирование по образцу: кот (материал № 2, технологическая карта № 29) |
| 5 | Тема «Как поменялась жизнь животных осенью?» Конструирование по схеме: рыбка (стр. 21) | |
| 6 | | Тема «Как поменялась жизнь животных осенью?» Конструирование по образцу: божья коровка (материал № 3, технологическая карта № 13) |
| 7 | Тема «Садовые цветы» Конструирование по схеме: цветок (стр. 53) | |
| 8 | | Тема «Садовые цветы» Конструирование по образцу: ваза (материал № 3, технологическая карта № 6) |
| Октябрь | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 9 | Тема «Луговые цветы» Конструирование по схеме: цветок (стр.11) | |
| 10 | | Тема «Луговые цветы» Конструирование по образцу: корзина (материал № 3, технологическая карта № 11) |
| 11 | Тема «Зайчонок ТИКО в | |

| | | |
|---------------|--|--|
| | геометрическом лесу» Конструирование по схеме: заяц (стр.1) | |
| 12 | | Тема «Зайчонок ТИКО в геометрическом лесу» Конструирование по образцу: дерево (материал № 3, технологическая карта № 5) |
| 13 | Тема «Профессии: Кот – капитан!» Конструирование по схеме: кот (стр.7) | |
| 14 | | Тема «Профессии: кот – капитан!» Конструирование по образцу: парусник (материал № 3, технологическая карта №1) |
| 15 | Тема «Профессии: Пёс – лётчик!» Конструирование по схеме: собака (стр. 33) | |
| 16 | | Тема «Профессии: пёс – лётчик!» Конструирование по образцу: самолет (материал № 3, технологическая карта № 3) |
| Ноябрь | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 17 | Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по схеме: белка (стр. 17) | |
| 18 | | Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по образцу: мухомор (материал № 3, технологическая карта № 10) |
| 19 | Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по схеме: ёж (стр.19) | |
| 20 | | Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по образцу: ёж (материал № 2, технологическая карта № 28) |
| 21 | Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» | |

| | | |
|----------------|---|--|
| | Конструирование по схеме: волк (стр. 3) | |
| 22 | | Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по образцу: заяц (материал № 2, технологическая карта № 37) |
| 23 | Тема «Птицы: перелетные и зимующие» Конструирование по схеме: птица (стр. 23) | |
| 24 | | Тема «Птицы: перелетные и зимующие» Конструирование по образцу: кормушка для птиц (материал № 3, технологическая карта № 14) |
| Декабрь | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 25 | Тема «Зимние забавы» Конструирование по схеме: снежинка (стр. 25) | |
| 26 | | Тема «Зимние забавы» Конструирование по образцу: снеговик (материал № 3, технологическая карта № 16) |
| 27 | Тема «Новогодний праздник» Конструирование по схеме: ёлочка (стр. 27) | |
| 28 | | Тема «Новогодний праздник» Конструирование по образцу: коробка для подарка и ёлочка (материал № 3, технологическая карта № 19, 20) |
| 29 | Тема «Новогодний праздник» Конструирование по схеме: Снегурочка (стр. 29) | |
| 30 | | Тема «Новогодний праздник» Конструирование по образцу: Снегурочка (материал № 3, технологическая карта № 17) |
| 31 | Тема «Новогодний праздник» Конструирование по схеме: Дед Мороз (стр. 31) | |
| 32 | | Тема «Новогодний праздник» |

| | | |
|----------------|---|---|
| | | Конструирование по образцу: Дед Мороз (материал № 3, технологическая карта № 18) |
| Январь | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 33 | Тема «Зимние Олимпийские игры» Конструирование по схеме: олимпийские кольца (стр. 35) | |
| 34 | | Тема «Зимние Олимпийские игры» Конструирование по образцу: боулинг (материал № 3, технологическая карта № 39) |
| 35 | Тема «Зимние Олимпийские игры» Конструирование по схеме: фигурист (стр. 37) | |
| 36 | | Тема «Зимние Олимпийские игры» Конструирование по образцу: медаль чемпиона (материал № 3, технологическая карта № 23) |
| 37 | Тема «Зимние забавы» Конструирование по схеме: кот (стр. 55) | |
| 38 | | Тема «Зимние забавы» Конструирование по образцу: санки (материал № 3, технологическая карта № 21) |
| 39 | Тема «Путешествие в южные страны» Конструирование по схеме: верблюд (стр. 63) | |
| 40 | | Тема «Путешествие в южные страны» Конструирование по образцу: черепаха (материал № 3, технологическая карта № 35) |
| Февраль | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 41 | Тема «Военная техника различных родов войск: артиллерия » | |

| | | |
|-------------|--|--|
| | Конструирование по схеме: артиллерийский расчёт (стр. 41) | |
| 42 | | Тема «Военная техника различных родов войск: артиллерия» Конструирование по образцу: пушка (материал № 3, технологическая карта № 24) |
| 43 | Тема «Военная техника различных родов войск: танковые войска» Конструирование по схеме: танк (стр. 43) | |
| 44 | | Тема «Военная техника различных родов войск: танковые войска» Конструирование по образцу: бинокль (материал № 3, технологическая карта № 25) |
| 45 | Тема «Военная техника различных родов войск: ракетные войска» Конструирование по схеме: ракетная установка (стр. 45) | |
| 46 | | Тема «Военная техника различных родов войск: морской флот» Конструирование по образцу: подводная лодка (материал № 3, технологическая карта № 26) |
| 47 | Тема «Военная техника различных родов войск: пехота» Конструирование по схеме: пистолет (стр. 39) | |
| 48 | | Тема «Военная техника различных родов войск: пехота» Превращение плоскостной фигуры «Пистолет» в объемную |
| Март | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 49 | Тема «Подарок маме!» Конструирование по схеме: цифра 8 (стр. 47) | |
| 50 | | Тема «Подарок маме!» Конструирование по образцу: ромашка (материал № 3, технологическая карта № 27) |

| | | |
|---------------|---|--|
| 51 | Тема «Встреча перелетных птиц» Конструирование по схеме: журавль (стр. 49) | |
| 52 | | Тема «Встреча перелетных птиц» Конструирование по образцу: гнездо (материал № 3, технологическая карта № 28) |
| 53 | Тема «Превращение гусеницы в бабочку» Конструирование по схемам: гусеница и бабочка (стр. 51) | |
| 54 | | Тема «Превращение гусеницы в бабочку» Конструирование по образцу: кокон (материал № 3, технологическая карта № 29) |
| 55 | Тема «Жизнь насекомых» Конструирование по схеме: лист березы (стр. 9) | |
| 56 | | Тема «Жизнь насекомых» Конструирование по образцу: бабочка (материал № 3, технологическая карта № 30) |
| Апрель | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 57 | Тема «Первый полет человека в космос» Конструирование по схеме: космонавт (стр. 57) | |
| 58 | | Тема «Первый полет человека в космос» Конструирование по образцу: ракета (материал № 3, технологическая карта № 32) |
| 59 | Тема «НЛО» Конструирование по схеме: лунатик (стр. 59) | |
| 60 | | Тема «НЛО» Конструирование по образцу: звездолет (материал № 3, технологическая карта № 33) |
| 61 | Тема «Космос» Конструирование по схеме: комета (стр. 61) | |
| 62 | | Тема «Космос» |

| | | |
|------------|--|---|
| | | Конструирование по образцу: искусственный спутник Земли (материал № 3, тех. карта № 34) |
| 63 | Тема «Профессии: водитель» Конструирование по схеме: автомобиль (стр. 69) | |
| 64 | | Тема «Профессии: водитель» Конструирование по образцу: мост (материал № 3, технологическая карта № 37) |
| Май | ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 1) | ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (Материал № 2, Материал № 3) |
| 65 | Тема «Профессии: водитель» Конструирование по схеме: внедорожник-джип (стр. 65) | |
| 66 | | Тема «Профессии: водитель» Конструирование по образцу: мотоцикл (материал № 2, технологическая карта № 36) |
| 67 | Тема «Профессия: машинист» Конструирование по схеме: паровоз (локомотив) (стр. 71) | |
| 68 | | Тема «Профессия: машинист» Конструирование по образцу: вагон для поезда (материал № 3, технологическая карта № 38) |
| 69 | Тема «Профессии на корабле» Конструирование по схеме: корабль (стр. 67) | |
| 70 | | Тема «Профессии на корабле» Конструирование по образцу: катер (материал № 3, технологическая карта № 36) |
| 71 | | Тема «Профессии: гонщик» Конструирование по образцу: автомобиль (материал № 3, технологическая карта № 2) |
| 72 | | |

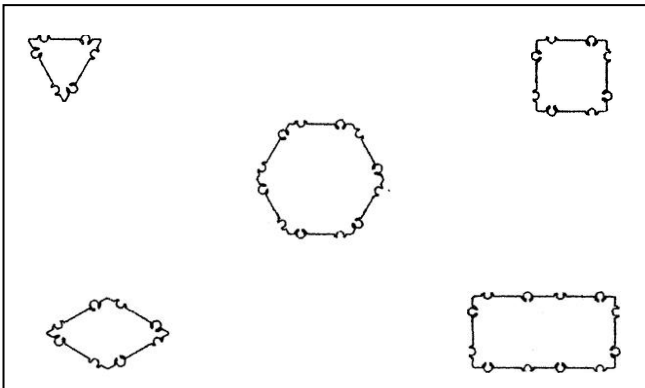
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Образец геометрической составляющей материала для организации образовательной деятельности предложен в тексте программы «ТИКО-мастера», раздел «Содержание деятельности».
2. По возможности предлагайте детям выполнить различные логические задания, которые расположены с обратной стороны каждой карточки.

ЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ И ЗАДАНИЯ

1. Расположите фигуры в пространстве:

- равносторонний треугольник в левом верхнем углу
- прямоугольник в правый нижнем углу
- шестиугольник в центре
- маленький квадрат в правом верхнем углу
- ромб в левом нижнем углу



2. Продолжите ряд:

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | ? | |
| | | | | ? |

3. Сконструируйте дорожку с узором, чередуя квадраты и прямоугольники (чередую квадраты трёх цветов) и т.д.

4. Сосчитайте количество многоугольников в узоре и догадайтесь, как они называются.

Педагог выкладывает узор из трёх – четырёх фигур, дети говорят число и названия многоугольников. Через некоторое время роль ведущего выполняет кто-то из детей.

5. Игра «Назови многоугольник»

Игроки располагаются в кругу. Педагог кидает кому-нибудь из детей мяч и говорит: «У этого многоугольника три угла». Ребёнок возвращает мяч со словами: «Это треугольник». «У этого многоугольника пять вершин». – «Это пятиугольник», и т.д.

Через некоторое время роль ведущего можно поручить кому-нибудь из детей.

6. Опыт «Пирамида на голове»

Можно ли удержать на голове пирамиду? Попробуйте сделать несколько шагов с пирамидой на голове. Сколько шагов вы сделали?

7. Игра «Угощение друзей»

Игровая ситуация.

У нас сегодня в гостях Зайчонок ТИКО. Зайчонок очень любит печенье.

Угостите Зайчонка печеньем. Печенье - это детали конструктора ТИКО.

Практическая работа с конструктором ТИКО.

1. Зайчонок любит печенье маленького размера синего цвета. Найдите в коробке такие фигуры и угостите Зайчонка.

2. Зайчонок любит печенье зеленого цвета треугольной формы и т.д.

8. Игра «Угадай!»

Игровая ситуация.

Рассмотрите внимательно дорожку. Из каких фигур она построена? (из разноцветных квадратов) Я загадала один из цветных квадратов. Угадайте какой?

- Загаданный цвет находится между красным и синим (желтый).

- Загаданный цвет находится слева от оранжевого (синий).

Практическая работа с конструктором ТИКО.

Сконструируйте из разноцветных квадратов дорожку, загадайте один квадрат и скажите – между какими квадратами он находится. Мы попробуем угадать, какой цвет вы загадали.

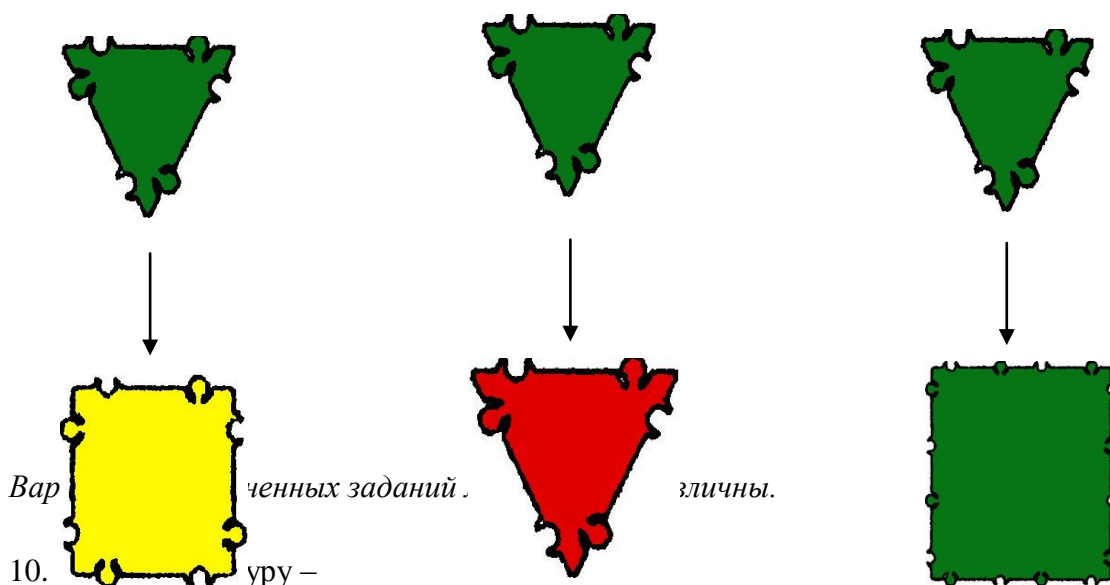
9. Измените у фигуры (маленький зелёный равносторонний треугольник) –

- цвет и форму

- размер и цвет

- форму и размер

Изобразите то, что у тебя получилось:



I вариант: педагог выбирает фигуру, показывает ребёнку, а он говорит её название.

II вариант (по внешнему виду): ребёнок наугад достаёт из контейнера фигуры и говорит название.

III вариант (наощупь): ребёнок выбирает наощупь фигуру, не доставая её из контейнера ощупывает и говорит название.

Для того, чтобы правильно назвать фигуру, необходимо посчитать количество вершин у фигуры. Если ребёнок насчитал три вершины, значит это треугольник, четыре вершины – четырёхугольник и т.д.

IV вариант (по описанию): ведущий называет свойства фигуры, дети угадывают её название (в роли ведущего может выступить как педагог, так и ребёнок).

Варианты заданий –

- фигура, у которой три вершины и три стороны, называется... (треугольник)
- фигура, у которой все стороны равны, называется... (квадрат, ромб)
- фигура, у которой все углы прямые, называется... (квадрат, прямоугольник)
- фигура, у которой три угла, один из которых прямой, называется... (прямоугольный треугольник)
- фигура, у которой все стороны равны, а все углы прямые... (квадрат)

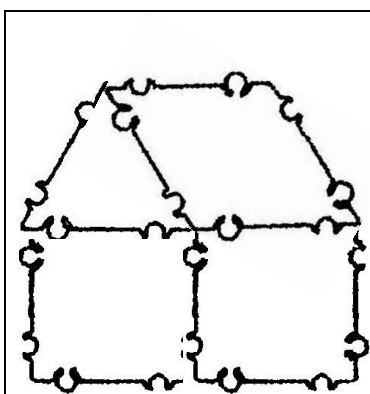
Это задание можно проводить в виде известной всем игры «Волшебный мешочек».

I вариант: У каждого ребёнка – мешочек с набором геометрических фигур. Педагог предлагает детям наощупь выбрать и назвать фигуру.

II вариант: Педагог по очереди передаёт мешочек детям и каждому даёт задание найти конкретную фигуру:

- маленький квадрат
- треугольник
- прямоугольник
- ромб
- четырёхугольник

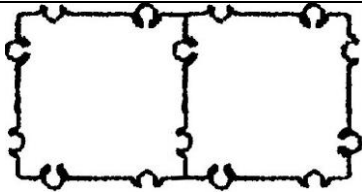
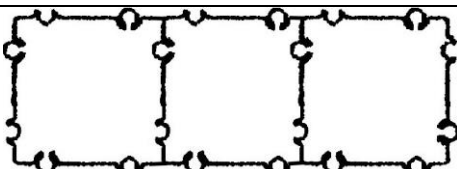
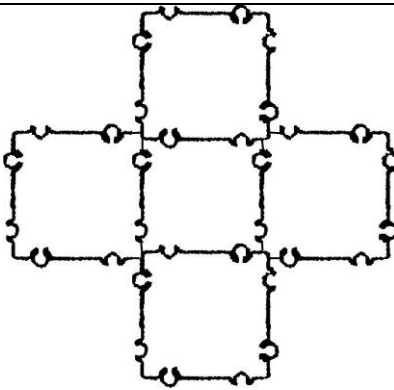
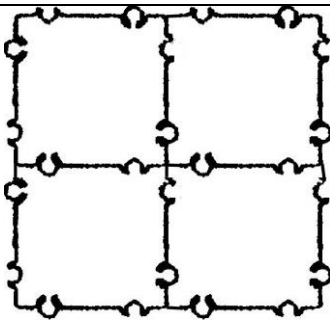
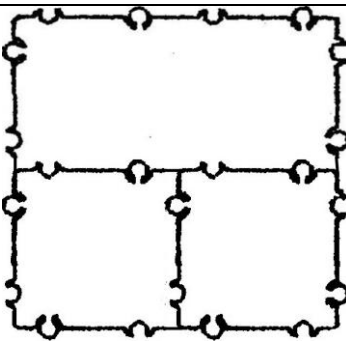
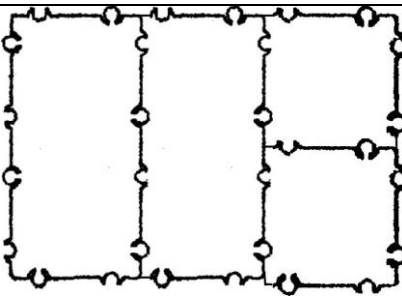
11. Переложите фигуры так, чтобы домик «смотрел» в другую сторону.

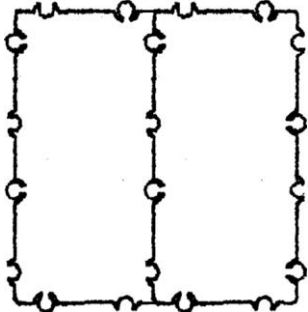
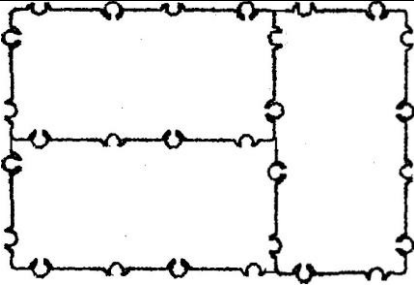
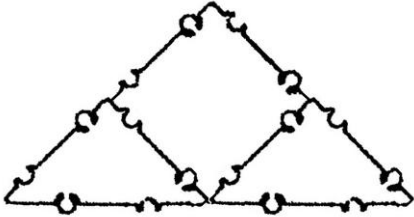
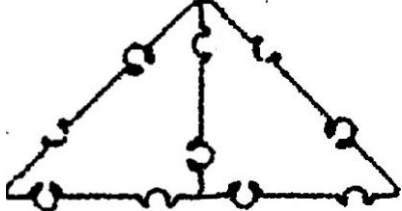
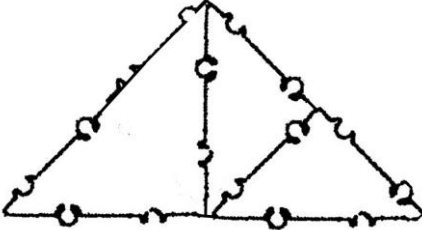
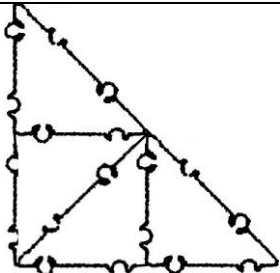


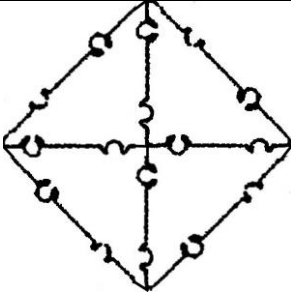
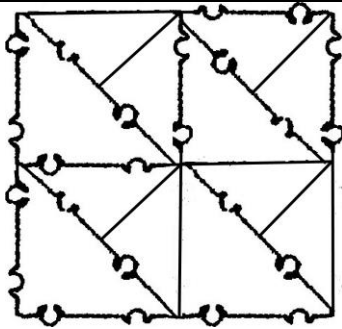
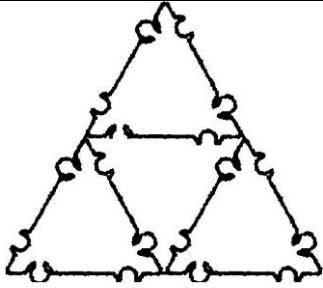
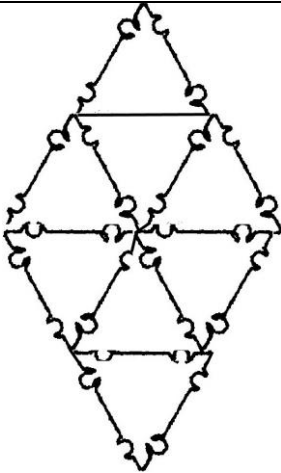
Ответ: поменяйте местами ромб и треугольник.

12. Посчитай фигуры.

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

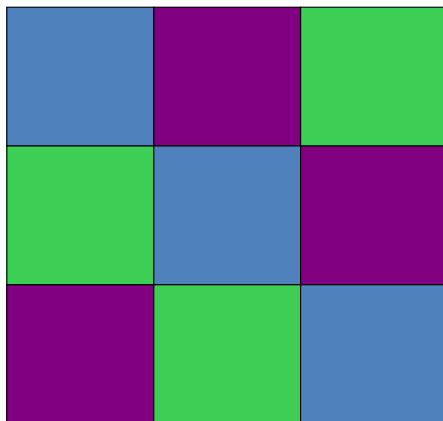
| | |
|--|--|
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 3</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 6</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 11</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 9</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 5</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 8</p> |  |

| | |
|---|--|
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 3</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько четырехугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 5</p> |  |
| <p>ТРЕУГОЛЬНИКИ</p> | |
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 3</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 3</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 5</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 7</p> |  |

| | |
|--|--|
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 8</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 18</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 5</p> |  |
| <p>Задание: посчитай, сколько треугольников в фигуре?</p> <p>Ответ: 10</p> |  |

Логический квадрат

Чтобы составить правильный логический квадрат, надо расположить девять ТИКО-квадратов так, чтобы по вертикали и по горизонтали (в столбиках и строчках) цвета не повторялись.



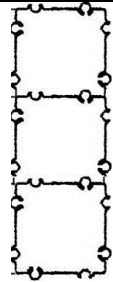
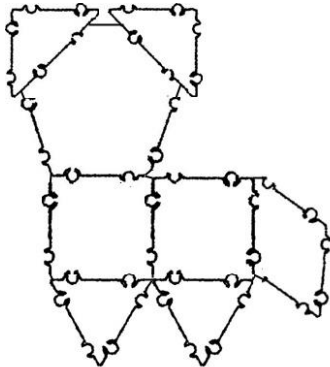
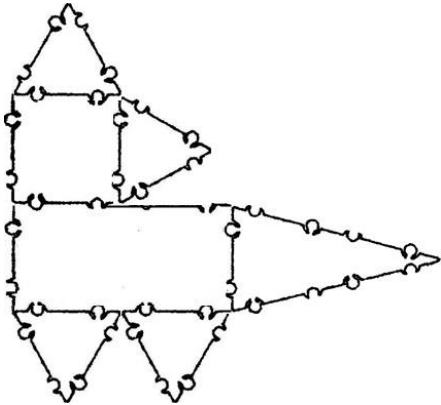
Варианты заданий:

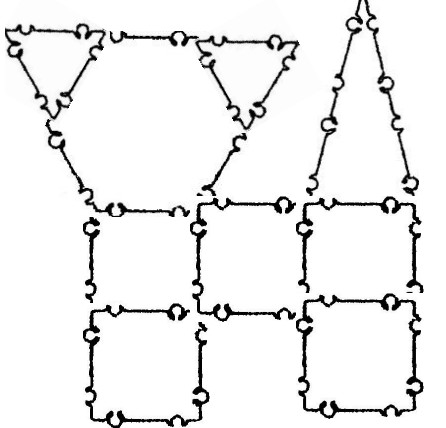
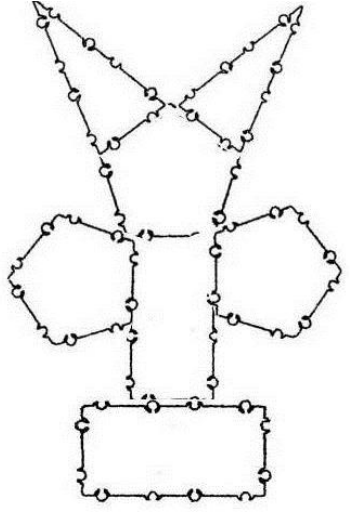
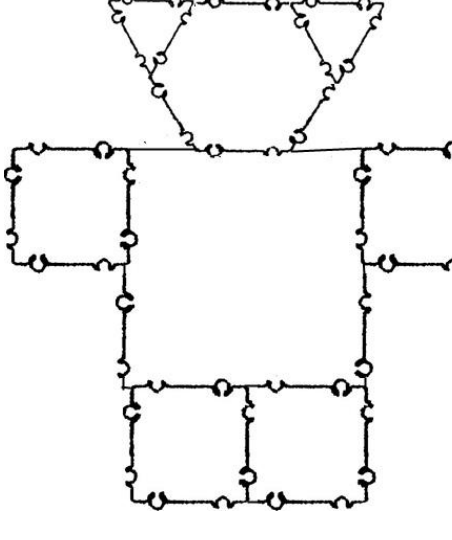
- соберите логический квадрат из желтых, красных и зеленых ТИКО-квадратов;
- соберите логический квадрат из синих, желтых, и красных ТИКО-квадратов;
- соберите логический квадрат из синих, черных и зеленых ТИКО-квадратов;
- соберите логический квадрат из желтых, красных и оранжевых ТИКО-квадратов и т.д.

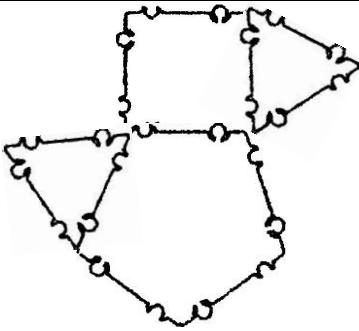
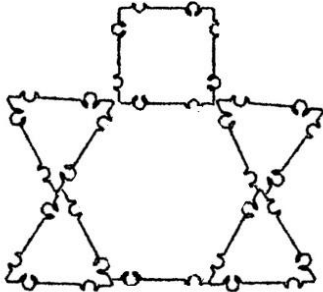
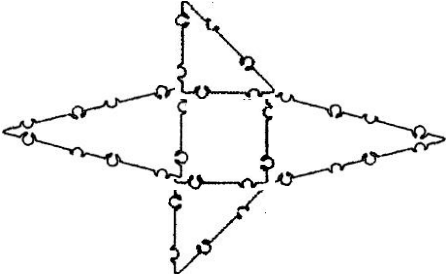
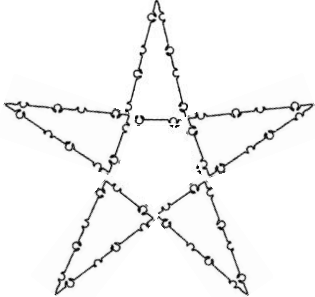
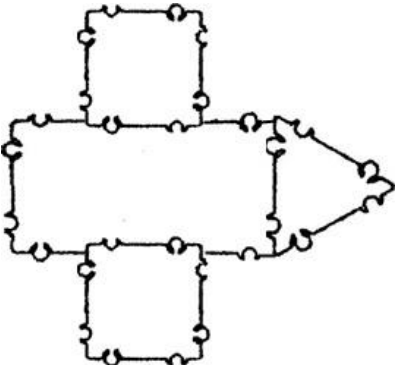
Приложение № 2

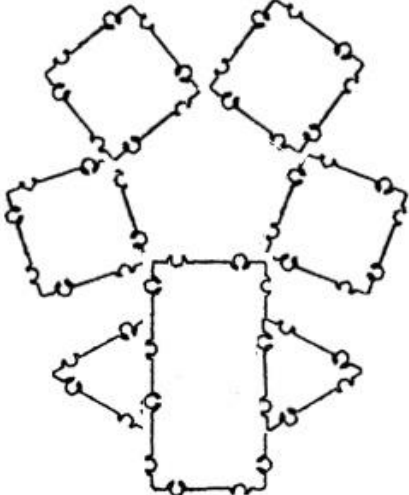
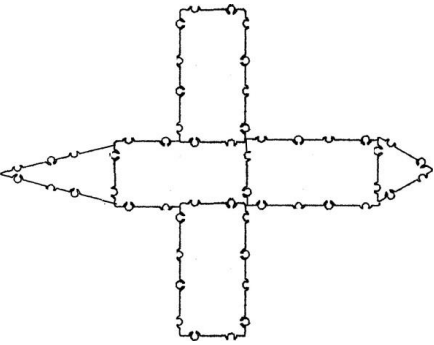
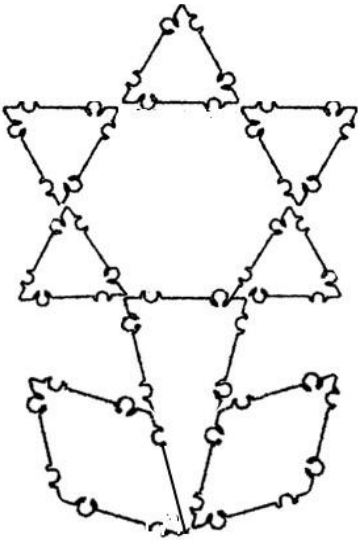
Слуховые диктанты для ТИКО-конструирования

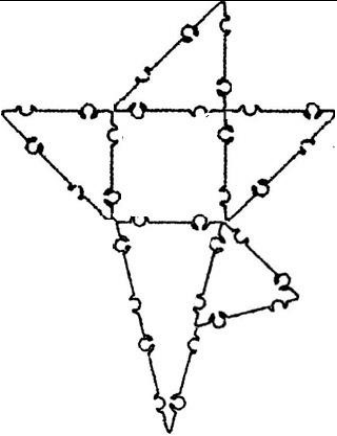
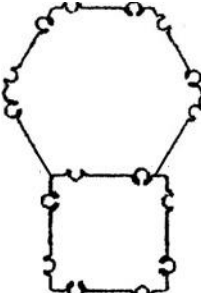
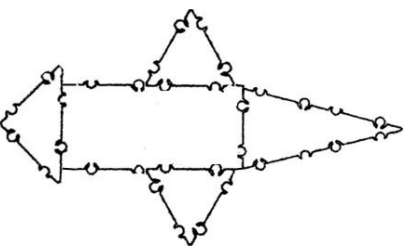
| | | |
|----------|---|--|
| <p>1</p> | <p>Флаг России <u>Детали:</u> квадрат маленький белого цвета - 1, треугольник прямоугольный красного цвета – 2, треугольник прямоугольный синего цвета - 2. <u>Задание:</u> 1. Соедините два красных треугольника так, чтобы получился квадрат. 2. Сконструируйте квадрат из синих треугольников. 3. Сколько у вас теперь квадратов? Расположите квадраты один за другим так, чтобы сначала был белый, потом синий, потом красный цвет.</p> | |
| <p>2</p> | <p>Кот Пушок <u>Детали:</u> пятиугольник – 1, треугольник остроугольный – 1, квадрат маленький – 3, треугольник маленький равносторонний – 4. <u>Задание:</u> 1. Соедините три квадрата один за другим. Расположите фигуру горизонтально. 2. К первому квадрату сверху прикрепите пятиугольник, снизу равносторонний треугольник. 3. К пятиугольнику сверху прикрепите два равносторонних треугольника.</p> | |

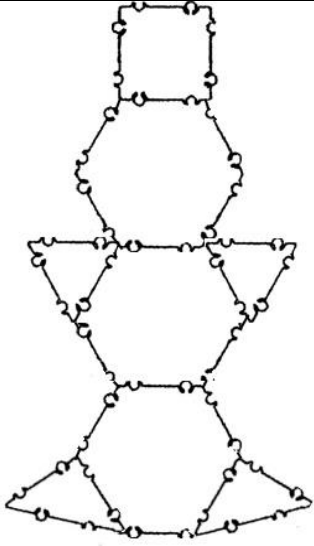
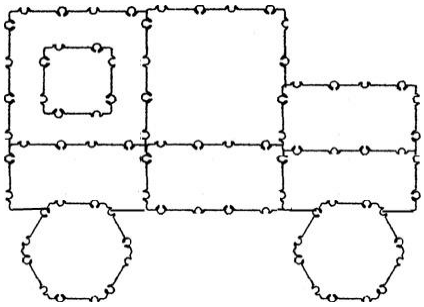
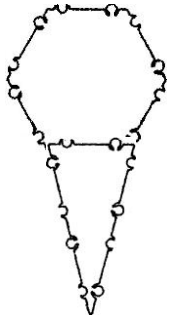
| | | |
|---|---|--|
| | 4. К третьему треугольнику снизу прикрепите равносторонний треугольник, справа - остроугольный треугольник. | |
| 3 | <p>Светофор</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 3 (красного, желтого и зеленого цветов).</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К желтому квадрату сверху прикрепите красный, а снизу – зеленый. |  |
| 4 | <p>Кот Мурзик</p> <p><u>Детали:</u> пятиугольник – 1, ромб – 1, квадрат маленький – 2, треугольник равносторонний маленький – 2, треугольник прямоугольный – 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сконструируйте из двух квадратов прямоугольник. Расположите фигуру горизонтально. 2. К первому квадрату сверху прикрепите пятиугольник, снизу - равносторонний треугольник. 3. К пятиугольнику сверху справа и слева длинной стороной прикрепите прямоугольные треугольники. 4. Ко второму квадрату снизу прикрепите равносторонний треугольник, справа – ромб. |  |
| 5 | <p>Кот Дымок</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник – 1, квадрат маленький – 1, треугольник остроугольный – 1, треугольник равносторонний маленький-4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположите прямоугольник горизонтально. 2. К прямоугольнику справа прикрепите остроугольный треугольник. 3. К прямоугольнику снизу прикрепите два равносторонних треугольника. 4. К прямоугольнику сверху слева прикрепите квадрат. 5. К квадрату сверху и справа прикрепите равносторонние треугольники. |  |
| 6 | <p>Собака</p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник - 1, треугольник остроугольный - 1, треугольник равносторонний маленький – 2, квадрат маленький - 5.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соедините три квадрата между собой. | |

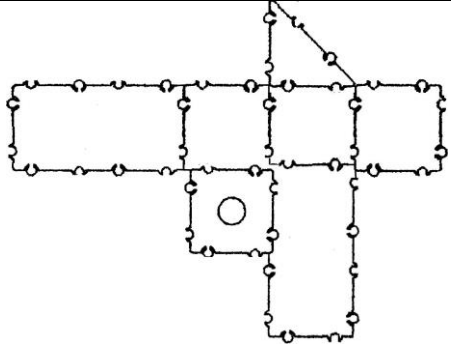
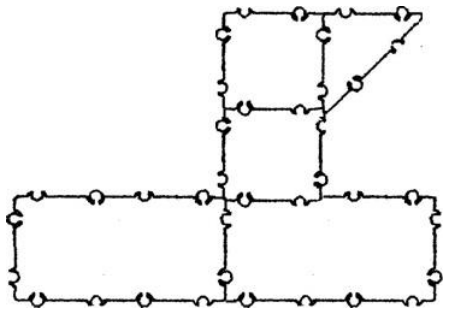
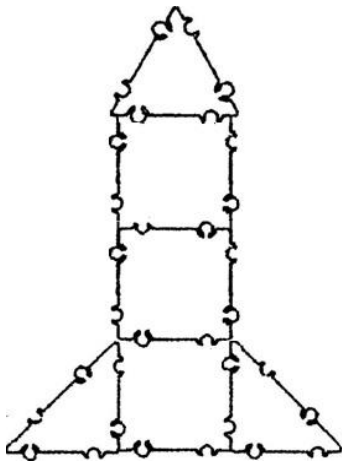
| | | |
|----|---|--|
| | <p>Расположите фигуру горизонтально.</p> <p>2. К первому квадрату сверху прикрепите шестиугольник, а снизу квадрат.</p> <p>3. К третьему квадрату сверху прикрепите остроугольный треугольник, а снизу квадрат.</p> <p>4. К шестиугольнику сверху слева и справа прикрепите по одному равностороннему треугольнику.</p> |  |
| 7 | <p>Заяц</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник - 2, пятиугольник - 3, треугольник остроугольный - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1. Расположите прямоугольник вертикально.</p> <p>2. Сверху, справа и слева к прямоугольнику прикрепите по одному пятиугольнику.</p> <p>3. К верхнему пятиугольнику сверху прикрепите два остроугольных треугольника.</p> <p>4. К нижней стороне прямоугольника горизонтально по центру прикрепите еще один прямоугольник.</p> |  |
| 8 | <p>Медведь</p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой - 1, шестиугольник - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, квадрат маленький - 4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1. К большому квадрату сверху по центру прикрепите шестиугольник.</p> <p>2. К шестиугольнику сверху слева и справа прикрепите по одному треугольнику.</p> <p>3. К квадрату слева и справа прикрепите по одному маленькому квадрату.</p> <p>4. К нижней стороне большого квадрата прикрепите два маленьких квадрата – не скрепляйте их между собой.</p> |  |
| 10 | <p>Птенец</p> <p><u>Детали:</u> пятиугольник – 1, квадрат – 1, треугольник равносторонний маленький – 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1. Сверху к пятиугольнику прикрепите квадрат.</p> <p>2. К квадрату справа прикрепите треугольник.</p> <p>3. К пятиугольнику слева сверху прикрепите треугольник.</p> | |

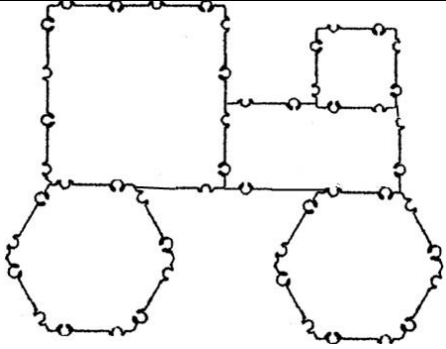
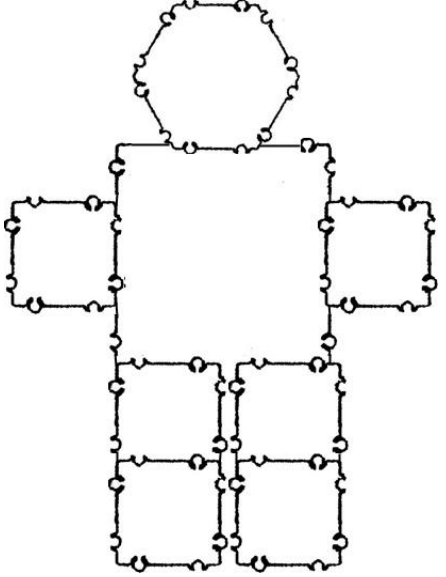
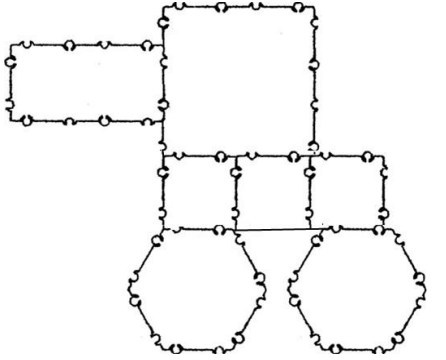
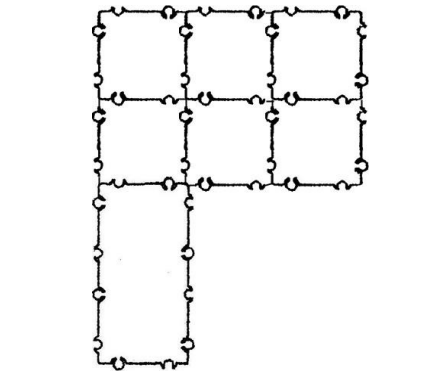
| | | |
|----|--|---|
| | |  |
| 11 | <p>Черепашка</p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник - 1, квадрат маленький - 1, треугольник равносторонний маленький - 4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К шестиугольнику сверху прикрепите квадрат. 2. Справа и слева к шестиугольнику прикрепите по два треугольника. |  |
| 12 | <p>Крокодил</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 1, треугольник остроугольный - 2, треугольник прямоугольный - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К квадрату слева и справа прикрепите по одному остроугольному треугольнику. 2. К квадрату сверху и снизу прикрепите короткими сторонами прямоугольные треугольники. |  |
| 13 | <p>Морская звезда</p> <p><u>Детали:</u> пятиугольник – 1, треугольник остроугольный - 5.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К каждой стороне пятиугольника прикрепите по треугольнику. |  |
| 14 | <p>Птица</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник - 1, треугольник равносторонний маленький - 1, квадрат маленький - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположите прямоугольник горизонтально. 2. Справа прикрепите треугольник. 3. К прямоугольнику сверху и снизу по центру прикрепите по одному квадрату. |  |
| 15 | <p>Цветок</p> | |

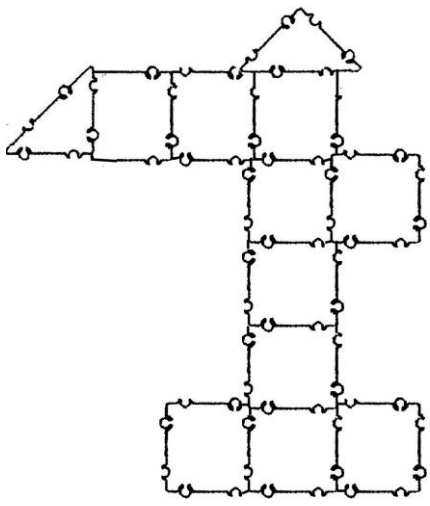
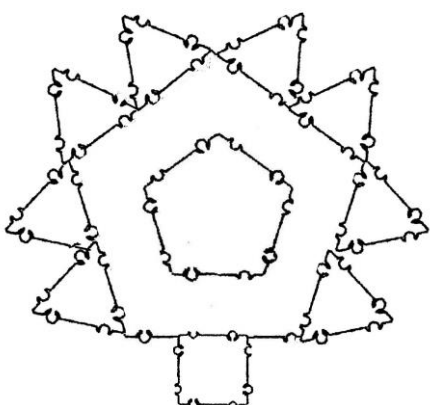
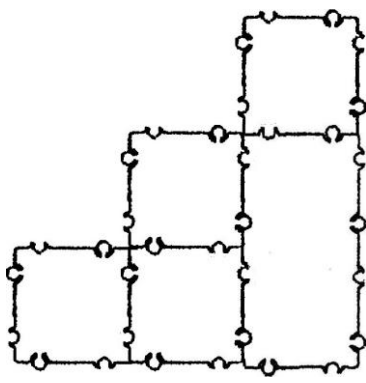
| | | |
|----|---|--|
| | <p><u>Детали:</u> пятиугольник - 1, прямоугольник - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, квадрат маленький - 4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположите прямоугольник вертикально. 2. К прямоугольнику сверху прикрепите пятиугольник. 3. К каждой стороне пятиугольника прикрепите по квадрату. 4. К прямоугольнику слева и справа по центру прикрепите по треугольнику. |  |
| 16 | <p>Птица большая</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник – 4, треугольник остроугольный – 1, треугольник равносторонний маленький - 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соедините два прямоугольника короткими сторонами. Расположите фигуру горизонтально. 2. К полученной фигуре слева прикрепите остроугольный треугольник. 3. К фигуре сверху и снизу по центру короткими сторонами прикрепите еще по одному прямоугольнику. 4. К фигуре справа прикрепите равносторонний треугольник. |  |
| 17 | <p>Цветок</p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник – 1, треугольник остроугольный – 1, ромб – 2, треугольник равносторонний маленький – 5.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К шестиугольнику снизу прикрепите остроугольный треугольник. 2. К треугольнику слева и справа прикрепите по одному ромбу. 3. К каждой стороне шестиугольника прикрепите по равностороннему треугольнику. |  |

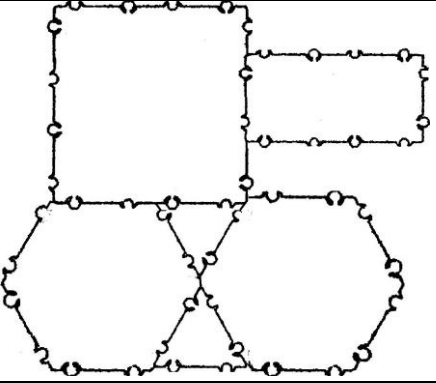
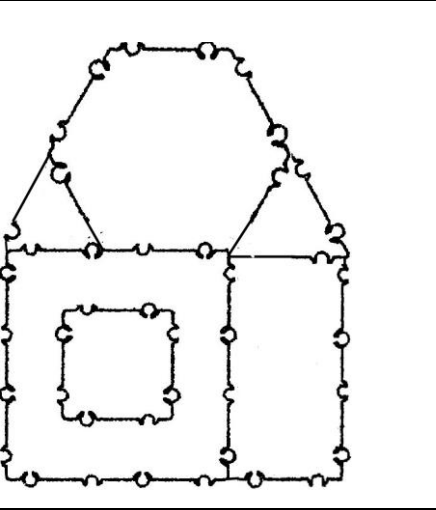
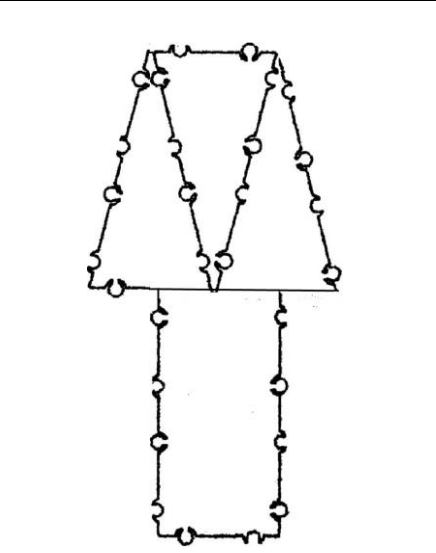
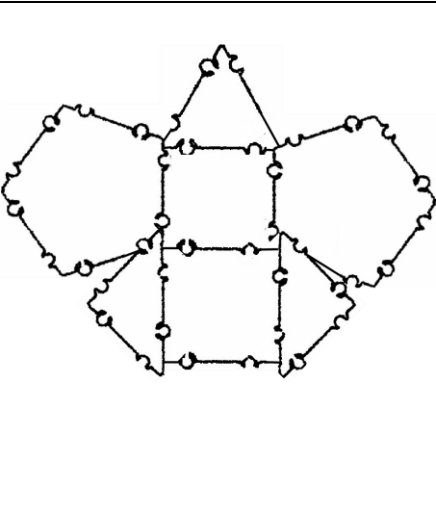
| | | |
|----|--|---|
| 18 | <p>Цветок Эдельвейс</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 1, треугольник равносторонний маленький – 1, треугольник остроугольный – 1, треугольник прямоугольный - 3.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К квадрату сверху, справа и слева прикрепите короткими сторонами три прямоугольных треугольника. 2. К квадрату снизу короткой стороной прикрепите остроугольный треугольник. 3. К остроугольному треугольнику справа прикрепите равносторонний треугольник. |  |
| 19 | <p>Воздушный шар</p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник - 1, квадрат маленький - 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К шестиугольнику снизу прикрепите квадрат. |  |
| 20 | <p>Ящерица</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник - 1, треугольник остроугольный - 1, треугольник прямоугольный - 1, треугольник равносторонний маленький - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположите прямоугольник горизонтально. 2. К прямоугольнику слева длинной стороной прикрепите прямоугольный треугольник. 3. К прямоугольнику справа короткой стороной прикрепите остроугольный треугольник. 4. К прямоугольнику сверху и снизу по центру прикрепите по одному равностороннему треугольнику. |  |
| 21 | <p>Снеговик</p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник - 3, квадрат маленький - 1, треугольник равносторонний маленький – 2, треугольник прямоугольный - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположите шестиугольники один над другим и соедините. 2. К верхнему шестиугольнику сверху прикрепите квадрат. Ко второму шестиугольнику сверху справа и слева прикрепите по одному равностороннему треугольнику. 3. К нижнему шестиугольнику снизу слева и | |

| | | |
|----|--|---|
| | <p>справа короткими сторонами прикрепите два прямоугольных треугольника.</p> |  |
| 22 | <p>Джип <u>Детали:</u> шестиугольник - 2, прямоугольник - 4, квадрат большой - 1, квадрат большой с отверстием - 1. <u>Задание:</u> 1. Соедините три прямоугольника друг за другом короткими сторонами. 2. К прямоугольнику, который располагается слева, сверху прикрепите большой квадрат с отверстием, а снизу по центру прикрепите шестиугольник. 3. К прямоугольнику, который располагается посередине, сверху прикрепите большой квадрат. 4. К прямоугольнику, который располагается справа, сверху длинной стороной прикрепите еще один прямоугольник, а снизу по центру прикрепите шестиугольник. 5. Соедините большие квадраты и прямоугольник между собой.</p> |  |
| 23 | <p>Мороженое (рожок) <u>Детали:</u> треугольник остроугольный - 1, шестиугольник - 1. <u>Задание:</u> 1. К шестиугольнику снизу вертикально прикрепите остроугольный треугольник.</p> |  |
| 24 | <p>Пистолет <u>Детали:</u> прямоугольник - 3, квадрат маленький - 3, квадрат маленький с круглым отверстием - 1, треугольник прямоугольный - 1. <u>Задание:</u></p> | |

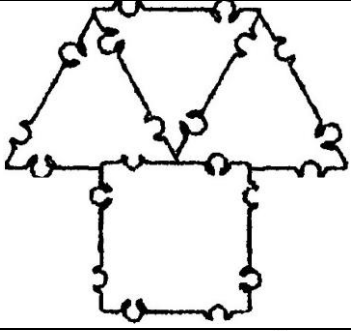
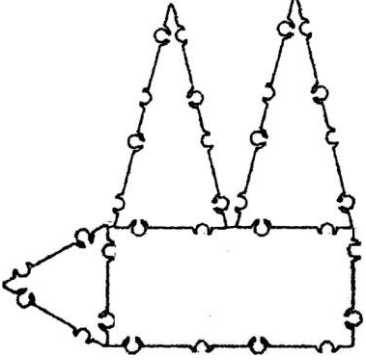
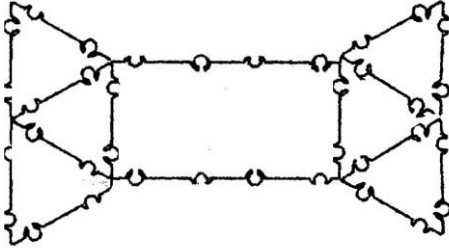
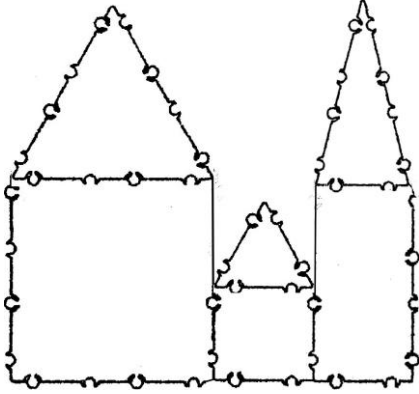
| | | |
|----|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. К прямоугольнику справа прикрепите квадрат. 2. К квадрату снизу прикрепите квадрат с круглым отверстием. 3. К квадрату, который без отверстия, справа прикрепите квадрат. 4. К этому квадрату снизу короткой стороной прикрепите прямоугольник, а справа прикрепите квадрат. 5. К этому же квадрату сверху короткой стороной прикрепите прямоугольный треугольник. |  |
| 25 | <p>Подводная лодка</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник – 2, квадрат маленький – 2, треугольник прямоугольный – 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соедините два прямоугольника короткими сторонами. 2. Ко прямоугольнику, который располагается справа, сверху прикрепите квадрат. 3. К квадрату сверху прикрепите еще один квадрат. 4. К верхнему квадрату справа короткой стороной прикрепите прямоугольный треугольник. |  |
| 26 | <p>Ракета</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 3, треугольник равносторонний маленький – 1, треугольник прямоугольный – 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соедини три квадрата друг за другом. Расположи фигуру вертикально. 2. Сверху прикрепи равносторонний треугольник. 3. К нижнему квадрату справа и слева короткими сторонами прикрепите по одному прямоугольному треугольнику. |  |
| 27 | <p>Трактор</p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой – 1, прямоугольник – 1, квадрат маленький – 1, шестиугольник – 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К большому квадрату справа внизу прикрепите прямоугольник так, чтобы он располагался горизонтально. 2. К прямоугольнику сверху с краю прикрепите маленький квадрат, а снизу с краю - | |

| | | |
|----|--|--|
| | <p>шестиугольник. 3. К большому квадрату снизу с краю прикрепите шестиугольник.</p> |  |
| 28 | <p>Робот <u>Детали:</u> квадрат большой – 1, квадрат маленький – 6, шестиугольник – 1. <u>Задание:</u> 1. К большому квадрату сверху по центру прикрепите шестиугольник. 2. К квадрату справа и слева по центру прикрепите по одному маленькому квадрату. 3. Сконструируйте из квадратов два прямоугольника. 4. Прикрепите прямоугольники вертикально к большому квадрату снизу. Не скрепляйте прямоугольники их между собой.</p> |  |
| 29 | <p>Танк <u>Детали:</u> квадрат большой – 1, квадрат маленький – 3, прямоугольник – 1, шестиугольник – 2. <u>Задание:</u> 1. Соедините три квадрата друг за другом. Расположите фигуру горизонтально. 2. Снизу по краям прикрепите два шестиугольника. 3. К маленьким квадратам сверху к левому краю прикрепите большой квадрат. 4. К большому квадрату слева по центру горизонтально прикрепите прямоугольник.</p> |  |
| 31 | <p>Флаг <u>Детали:</u> квадрат маленький – 6, прямоугольник – 1. <u>Задание:</u> 1. Сконструируйте из квадратов три прямоугольника. 2. Соедините прямоугольники длинными сторонами друг за другом. Расположите получившуюся фигуру так, чтобы короткие стороны были слева и справа. 3. Снизу к левому краю вертикально прикрепите</p> |  |

| | | |
|----|--|---|
| | прямоугольник. | |
| 36 | <p>Подъёмный кран</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 10, треугольник прямоугольный – 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соедините пять квадратов друг за другом. Расположите фигуру вертикально. 2. К нижнему квадрату слева и справа прикрепите по квадрату. 3. Ко второму квадрату сверху прикрепите справа квадрат. 4. К верхнему квадрату сверху длинной стороной прикрепите прямоугольный треугольник. 5. Сконструируйте из двух квадратов прямоугольник. 6. Прикрепите прямоугольник слева к верхнему квадрату. 7. К крайнему квадрату слева прикрепите короткой стороной прямоугольный треугольник. |  |
| 37 | <p>Карусель</p> <p><u>Детали:</u> пятиугольник с отверстием – 1, треугольник равносторонний маленький – 8, квадрат маленький - 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прикрепите к четырём стороне пятиугольника по два треугольника. 2. К пятой стороне пятиугольника прикрепите по центру квадрат. |  |
| 38 | <p>Лестница</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 4, прямоугольник - 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К квадрату справа прикрепите квадрат. 2. К этому квадрату сверху прикрепите еще квадрат. 3. К получившейся фигуре справа вертикально прикрепите прямоугольник. 4. К прямоугольнику сверху прикрепите квадрат. |  |
| 39 | <p>Танк Т 34</p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник – 2, треугольник равносторонний маленький – 2, квадрат большой – 1, прямоугольник - 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> | |

| | | |
|----|---|--|
| | <p>1. Соедините два шестиугольника с помощью двух треугольников так, чтобы получился шестиугольник.</p> <p>2. Расположите фигуру горизонтально.</p> <p>3. Сверху к левому краю к фигуре прикрепите большой квадрат.</p> <p>4. К квадрату справа по центру прикрепите короткой стороной прямоугольник.</p> |  |
| 40 | <p>Дом</p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой с отверстием – 1, прямоугольник – 1, шестиугольник – 1, треугольник равносторонний маленький - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1. К квадрату справа длинной стороной прикрепите прямоугольник. Какая фигура получилась? (прямоугольник)</p> <p>2. К этому прямоугольнику сверху по центру прикрепите шестиугольник, а по краям прикрепите треугольники.</p> |  |
| 41 | <p>Мухомор</p> <p><u>Детали:</u> треугольник остроугольный – 3, прямоугольник – 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1. Расположите белый треугольник острым углом вниз.</p> <p>2. Справа и слева прикрепите по красному треугольнику острыми углами вверх.</p> <p>3. К получившейся фигуре снизу по центру вертикально прикрепите прямоугольник.</p> |  |
| 42 | <p>Бабочка</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 2, треугольник прямоугольный – 2, пятиугольник – 2, треугольник равносторонний маленький - 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1. Соедините два квадрата. Расположите фигуру вертикально.</p> <p>2. К верхнему квадрату сверху прикрепите равносторонний треугольник.</p> <p>3. К верхнему квадрату справа и слева прикрепите по пятиугольнику.</p> <p>4. К нижнему квадрату справа и слева длинными</p> |  |

| | | |
|----|--|--|
| | сторонами прикрепите треугольники. | |
| 43 | <p>Дом с трубой</p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой с отверстием – 1, треугольник равносторонний с отверстием – 1, квадрат маленький – 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К большому квадрату сверху прикрепите треугольник. 2. К треугольнику слева по центру прикрепите квадрат. | |
| 44 | <p>Забор</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник – 4, треугольник равносторонний маленький – 4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соедините длинными сторонами прямоугольники друг за другом. Расположите фигуру горизонтально. 2. К каждому прямоугольнику сверху прикрепите по треугольнику. | |
| 45 | <p>Крест</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 5.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К квадрату сверху и снизу прикрепите по квадрату. 2. К этому же квадрату справа и слева прикрепите ещё по квадрату. | |
| 46 | <p>Лодка</p> <p><u>Детали:</u> треугольник прямоугольный – 3.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположите треугольник длинной стороной вниз. 2. К треугольнику слева и справа короткими сторонами прикрепите еще по треугольнику. | |
| 47 | <p>Гриб</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 1, треугольник равносторонний маленький – 3.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сконструируйте из треугольников трапецию. Расположите фигуру длинной стороной вниз. 2. К трапеции снизу по центру прикрепите квадрат. | |

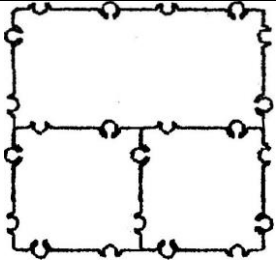
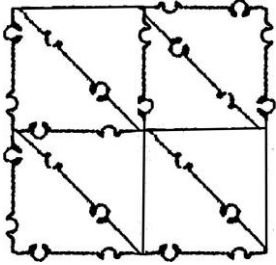
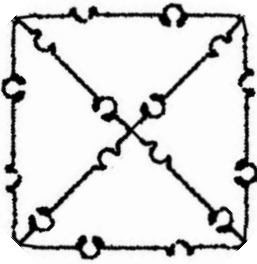
| | | |
|----|---|--|
| | |  |
| 48 | <p>Ёжик <u>Детали:</u> прямоугольник – 1, треугольник равносторонний маленький – 1, треугольник остроугольный – 2. <u>Задание:</u> 1. Расположите прямоугольник горизонтально. 2. К прямоугольнику слева прикрепить равносторонний треугольник. 3. К прямоугольнику сверху короткими сторонами прикрепить остроугольные треугольники.</p> |  |
| 49 | <p>Конфета <u>Детали:</u> прямоугольник – 1, треугольник равносторонний маленький – 6. <u>Задание:</u> 1. Сконструируйте из треугольников две трапеции. 2. Расположите прямоугольник горизонтально. 3. К прямоугольнику справа и слева короткими сторонами прикрепите по трапеции.</p> |  |
| 50 | <p>Дома <u>Детали:</u> квадрат большой – 1, квадрат маленький – 1, прямоугольник – 1, треугольник равносторонний маленький – 1, треугольник равносторонний большой – 1, треугольник остроугольный – 1. <u>Задание:</u> 1. Сконструируйте из большого квадрата и большого равностороннего треугольника пятиугольник. Получился «большой домик». 2. Сконструируйте из маленького квадрата и маленького равностороннего треугольника пятиугольник. Получился «маленький домик». 3. Расположите прямоугольник вертикально. 4. К прямоугольнику сверху короткой стороной прикрепите остроугольный треугольник. 5. К прямоугольнику слева снизу прикрепите маленький «домик».</p> |  |

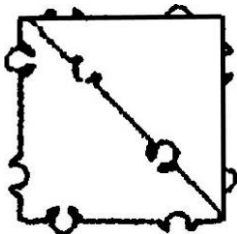
| | | |
|----|---|--|
| | 6. К «маленькому домику» слева прикрепите «большой домик». | |
| 51 | <p>Цветик-разноцветик</p> <p><u>Детали:</u> восьмиугольник – 1, квадрат маленький синего цвета – 4, квадрат маленький красного цвета - 4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Найдите восьмиугольник. 2. Прикрепите к восьмиугольнику квадраты красного и синего цвета так, чтобы цвета квадратов чередовались. | |
| 52 | <p>Дорожка</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 9, прямоугольник – 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>Сконструируйте из двух квадратов прямоугольник. Расположите фигуру вертикально. К верхнему квадрату справа прикрепите три квадрата. К крайнему правому квадрату сверху вертикально прикрепите прямоугольник. К прямоугольнику сверху прикрепите квадрат. К квадрату слева прикрепите два квадрата. К крайнему слева квадрату сверху прикрепите квадрат.</p> | |

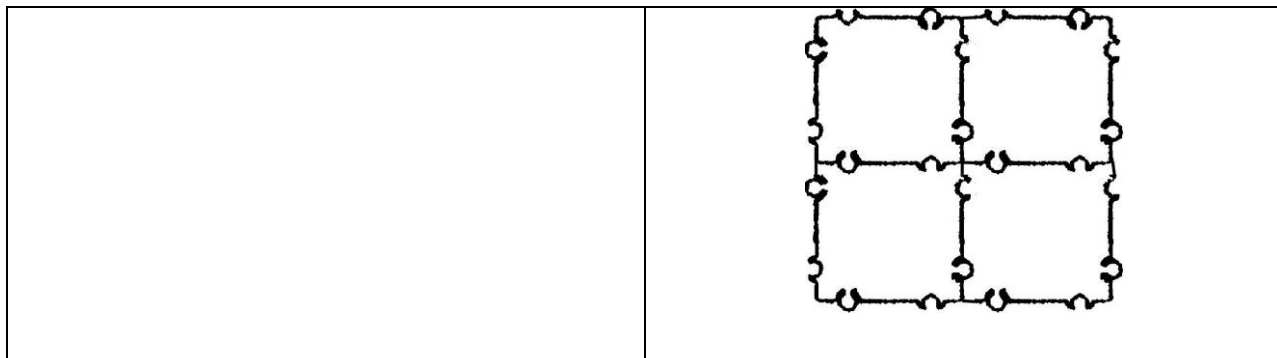
Приложение № 3

Задания на замещение геометрических фигур

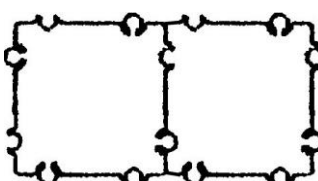
| Конструирование квадрата | |
|---|--|
| 1. Сконструируйте квадрат из двух прямоугольников. | |
| 1. Сконструируйте квадрат из прямоугольника и двух маленьких квадратов. | |


| | |
|--|---|
| |  |
| <p>2. Сконструируйте квадрат из восьми прямоугольных треугольников.</p> |  |
| <p>3. Сконструируйте квадрат из четырех прямоугольных треугольников.</p> |  |

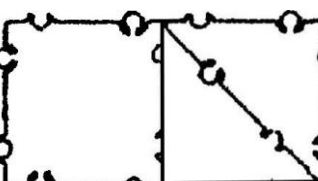
| | |
|---|--|
| <p>4. Сконструируйте квадрат из двух прямоугольных треугольников.</p> |  |
| <p>5. Сконструируйте квадрат из четырех маленьких квадратов.</p> | |



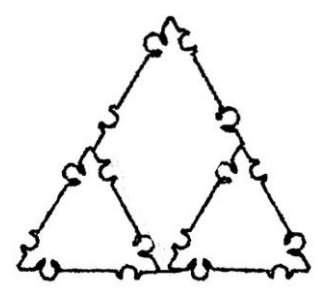
Конструирование прямоугольника

| | |
|---|--|
| <p>1. Сконструируйте прямоугольник из двух квадратов.</p> |  |
|---|--|

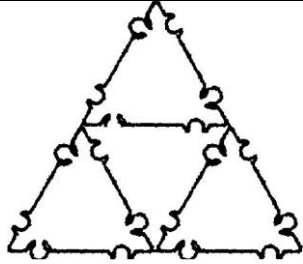
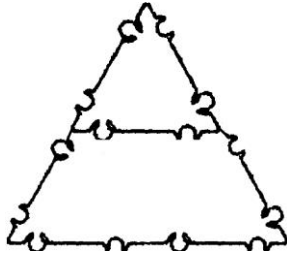
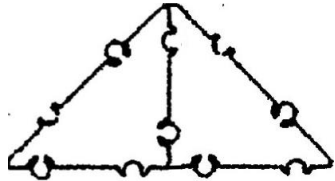
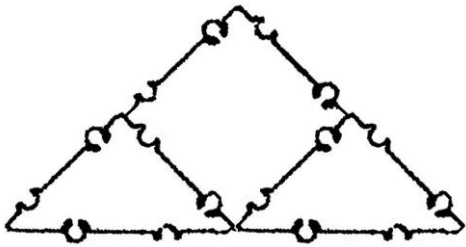
| | |
|--|--|
| <p>2. Сконструируйте прямоугольник из четырех прямоугольных треугольников.</p> |  |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>Сконструируйте прямоугольник из квадрата и двух прямоугольных треугольников.</p> |  |
|---|--|

Конструирование равностороннего треугольника

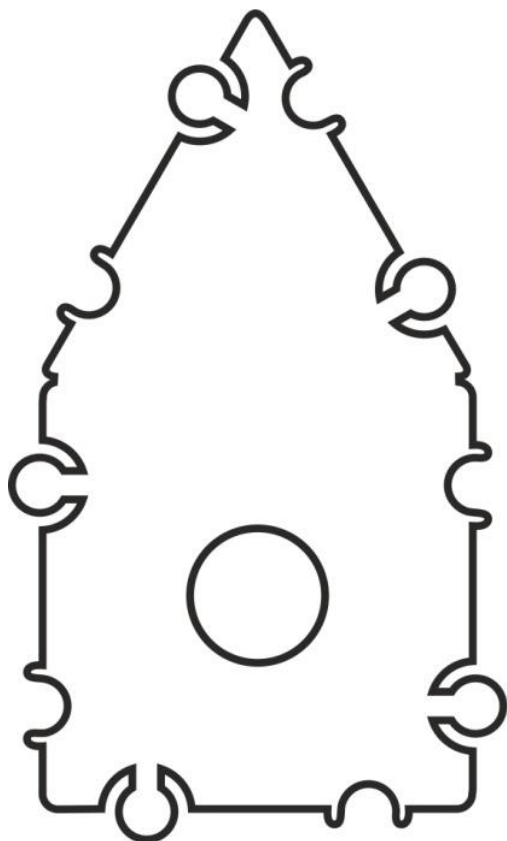
| | |
|---|--|
| <p>1. Сконструируйте большой равносторонний треугольник из ромба и двух маленьких равносторонних треугольников.</p> |  |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>2. Сконструируйте большой равносторонний треугольник из</p> | |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>четырёх маленьких.</p> |  |
| <p>3. Сконструируйте большой равносторонний треугольник из трапеции и одного маленького равностороннего треугольника.</p> |  |
| <p>Конструирование прямоугольного треугольника</p> | |
| <p>1. Сконструируйте большой прямоугольный треугольник из двух маленьких.</p> |  |
| <p>2. Сконструируйте прямоугольный треугольник из квадрата и двух прямоугольных треугольников.</p> |  |

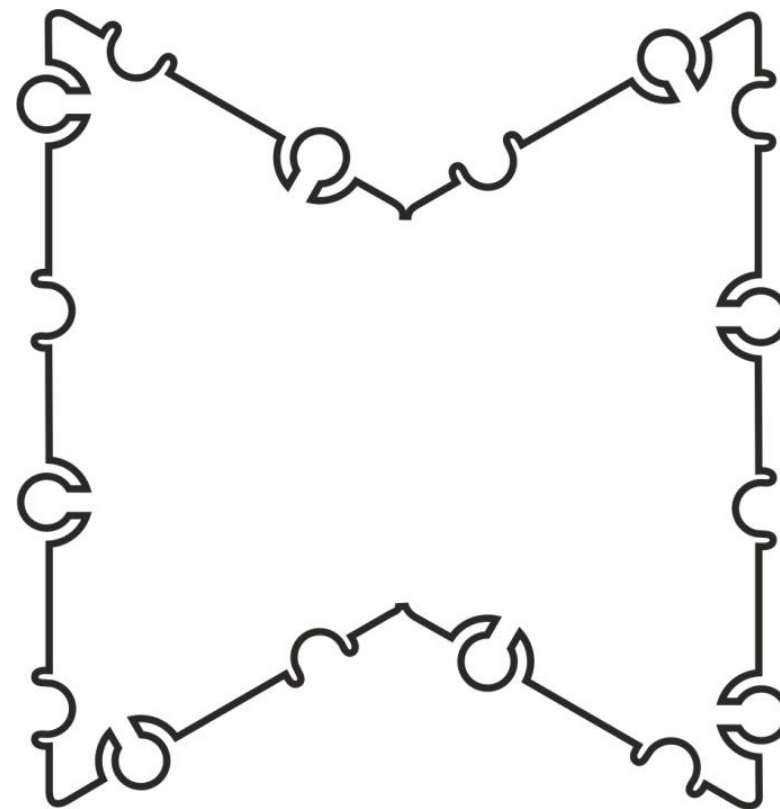
КАРТОЧКА № 1

Сконструируй фигуру (будка для собаки) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 2

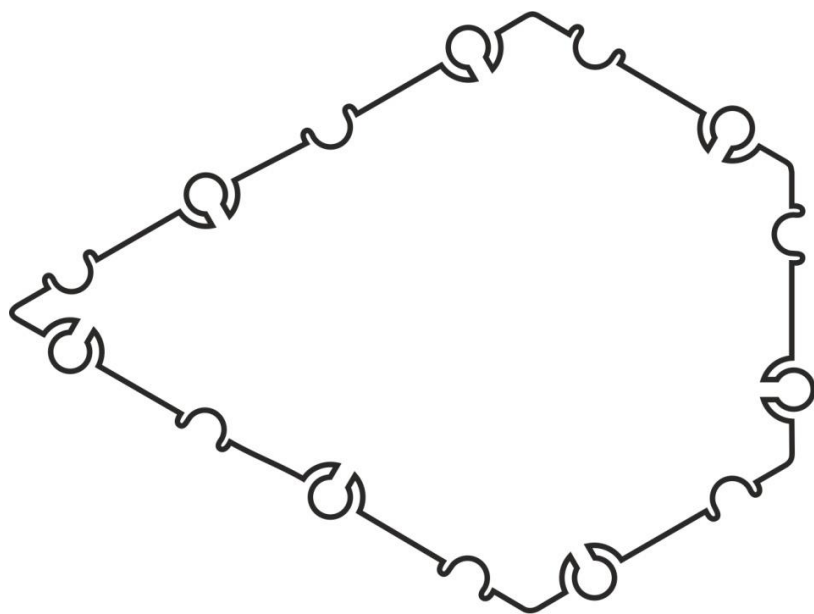
Сконструируй фигуру (бабочка) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 3

Сконструируй фигуру (листок) по контурной схеме.

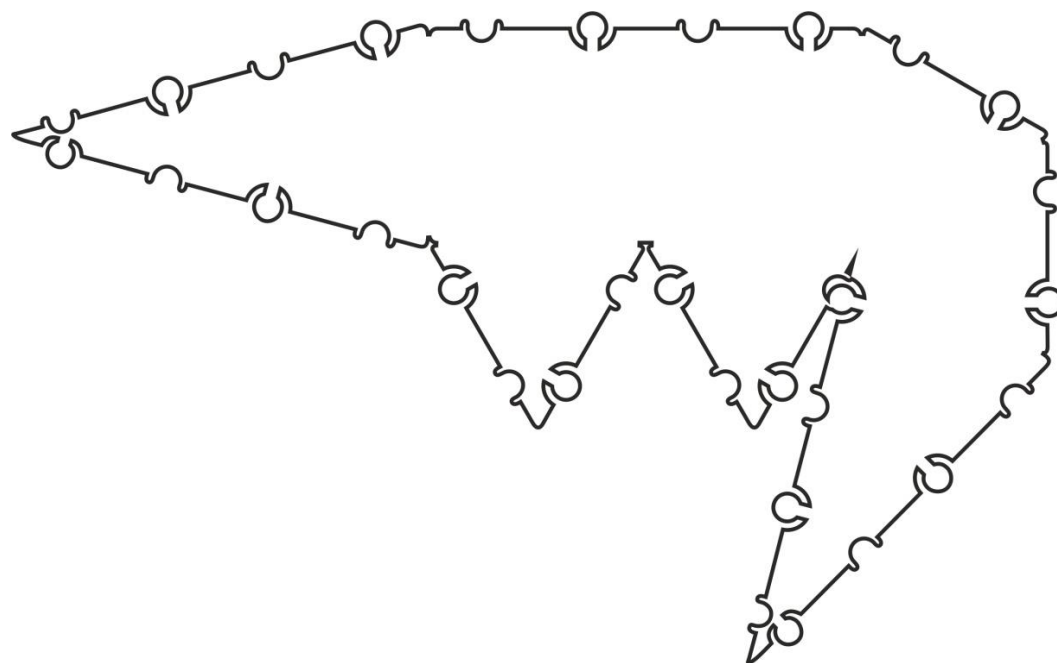
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 4

Сконструируй фигуру (крокодил) по контурной схеме.

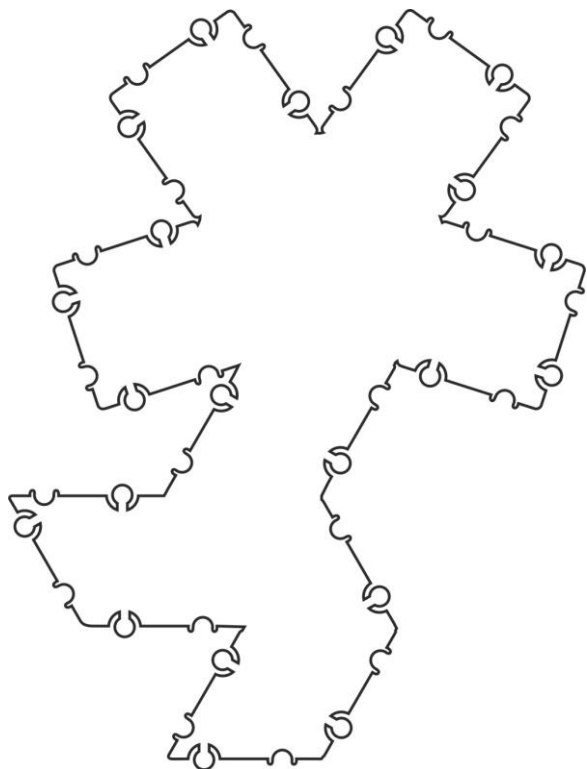
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 5

Сконструируй фигуру (цветок) по контурной схеме.

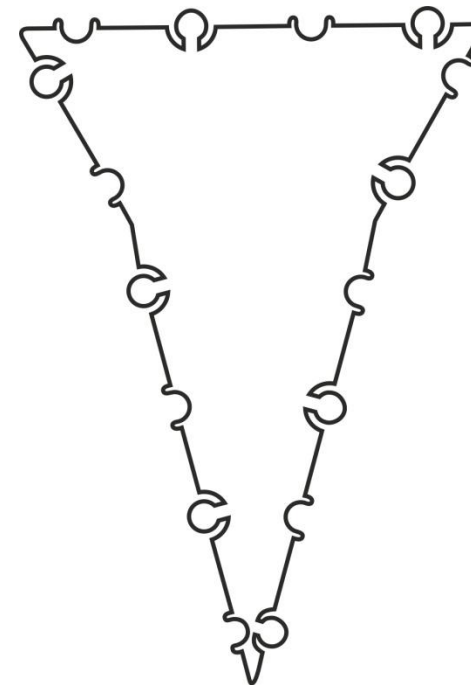
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 6

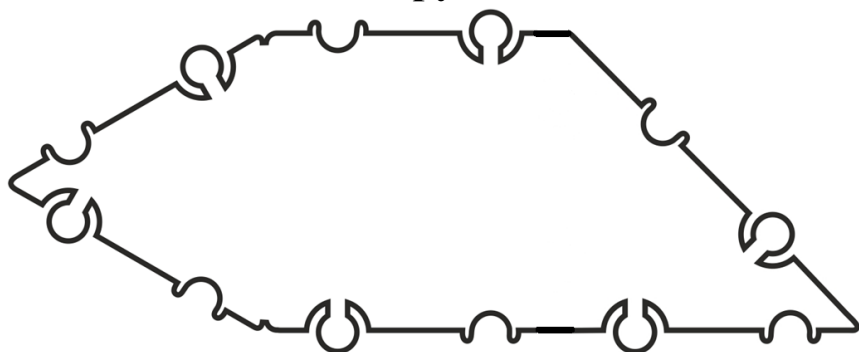
Сконструируй фигуру (морковь) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



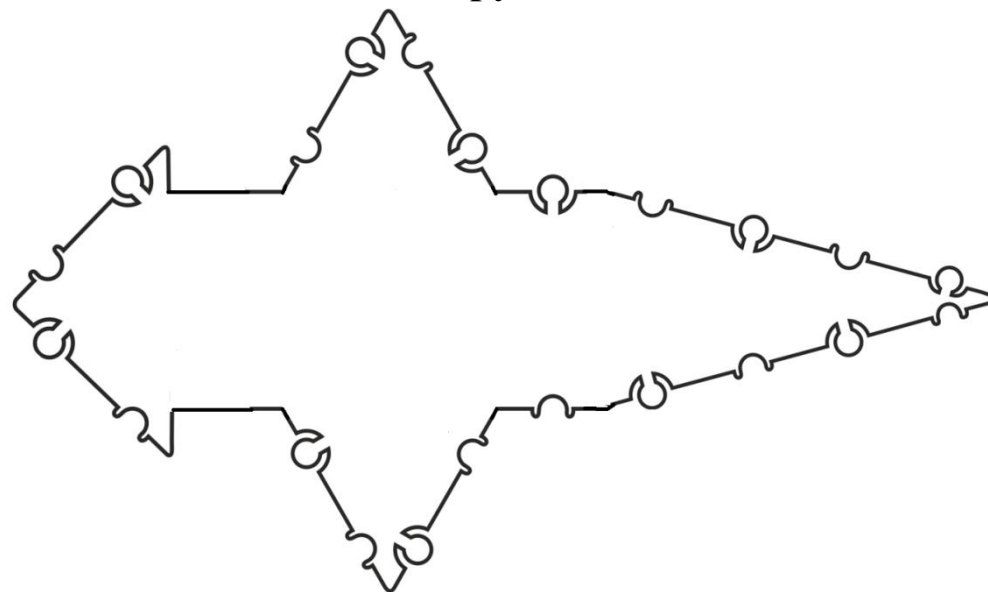
КАРТОЧКА № 7

Сконструируй фигуру (головастик) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



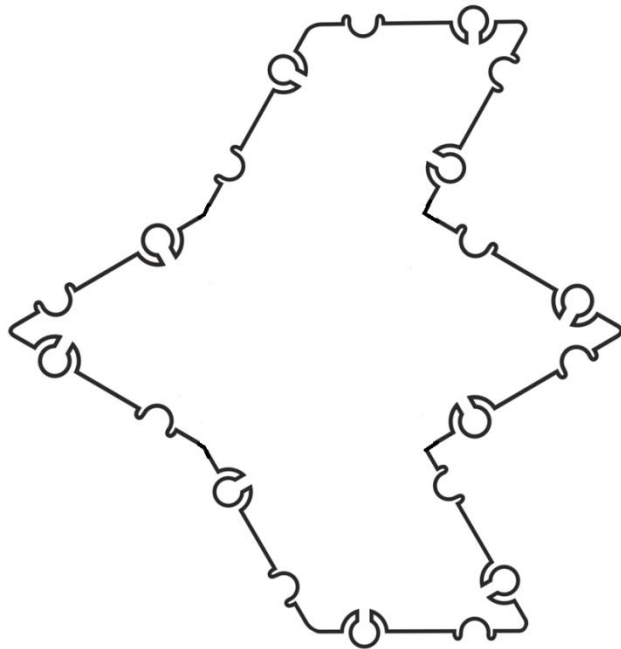
КАРТОЧКА № 8

Сконструируй фигуру () по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



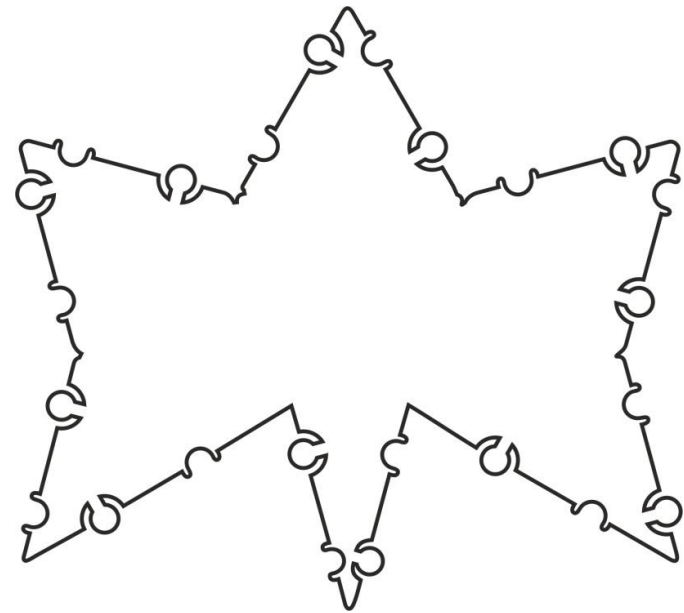
КАРТОЧКА № 9

**Сконструируй фигуру (рыба) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-
детали, из которых собрана конструкция.**



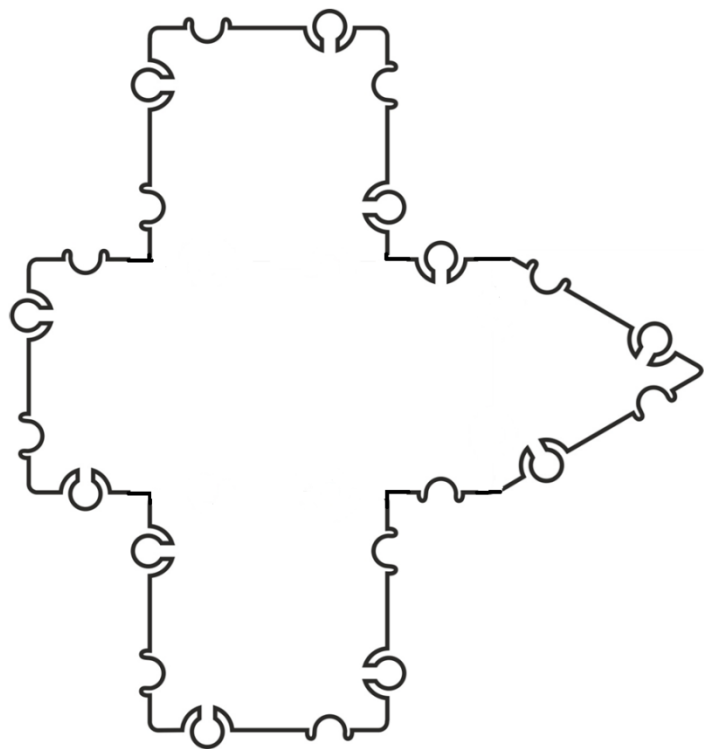
КАРТОЧКА № 10

**Сконструируй фигуру (бабочка) по контурной
схеме.
Расчерти и раскрась схему.
Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана
конструкция.**



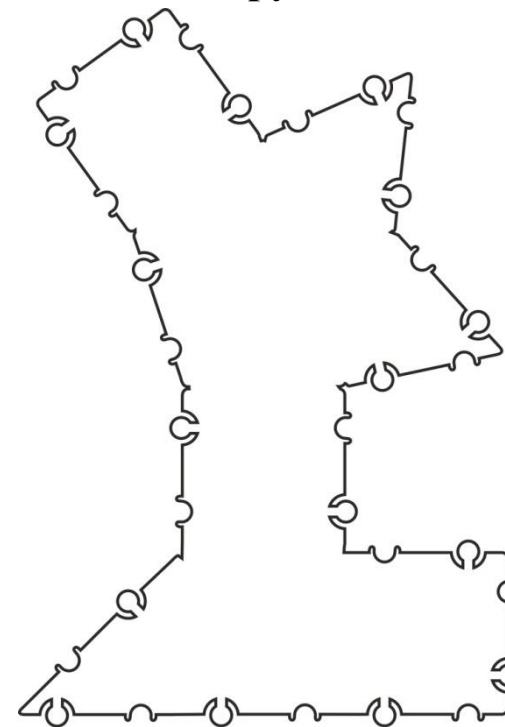
КАРТОЧКА № 11

**Сконструируй фигуру (птица) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-
детали, из которых собрана конструкция.**



КАРТОЧКА № 12

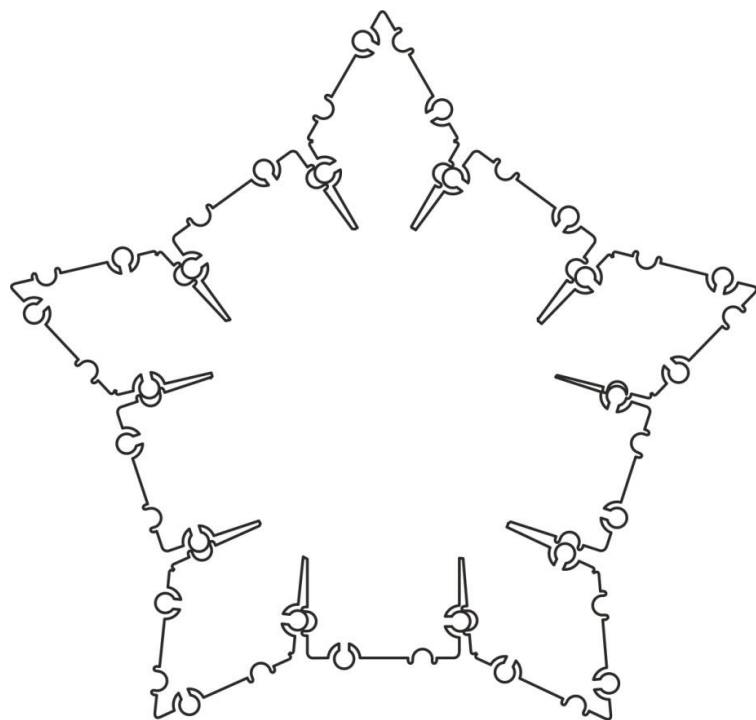
**Сконструируй фигуру (волк) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему.
Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана
конструкция.**



КАРТОЧКА № 13

Сконструируй фигуру (снежинка) по контурной схеме.

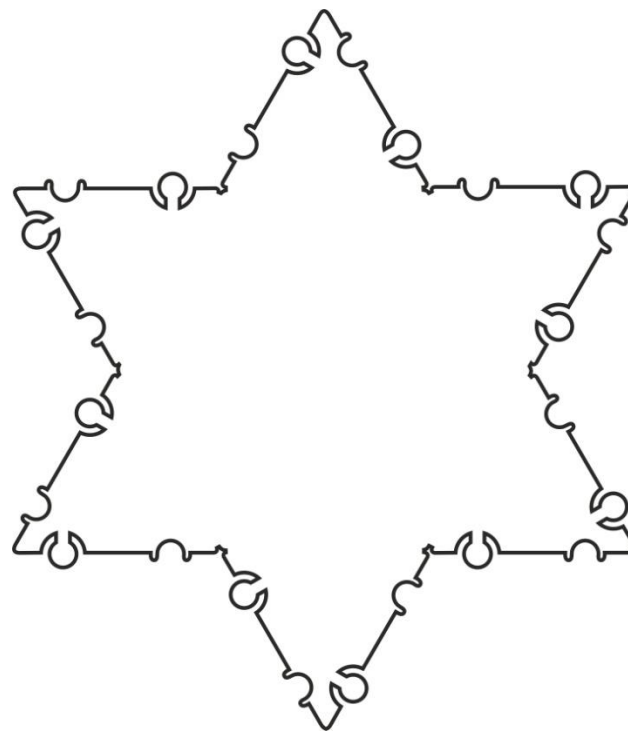
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 14

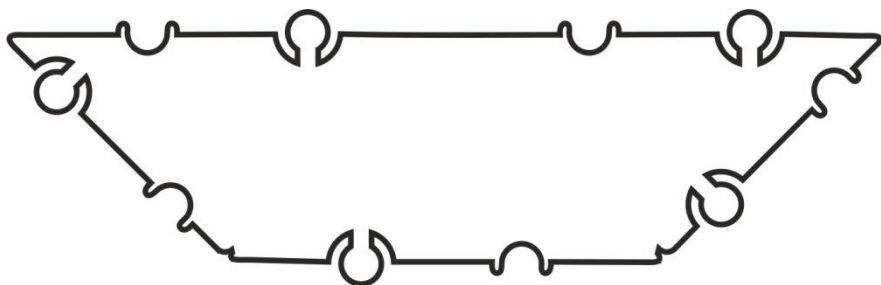
Сконструируй фигуру (снежинка) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



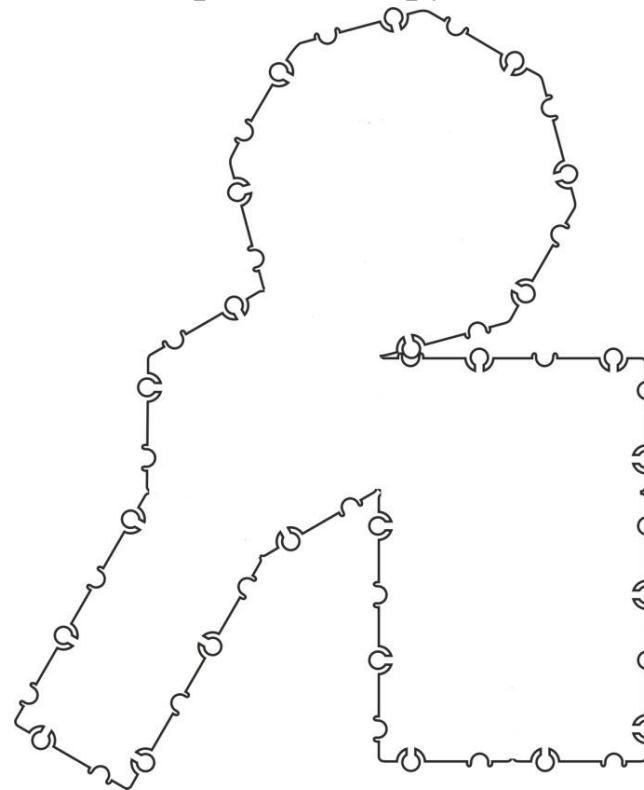
КАРТОЧКА № 15

Сконструируй фигуру (лодка) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-
детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 16

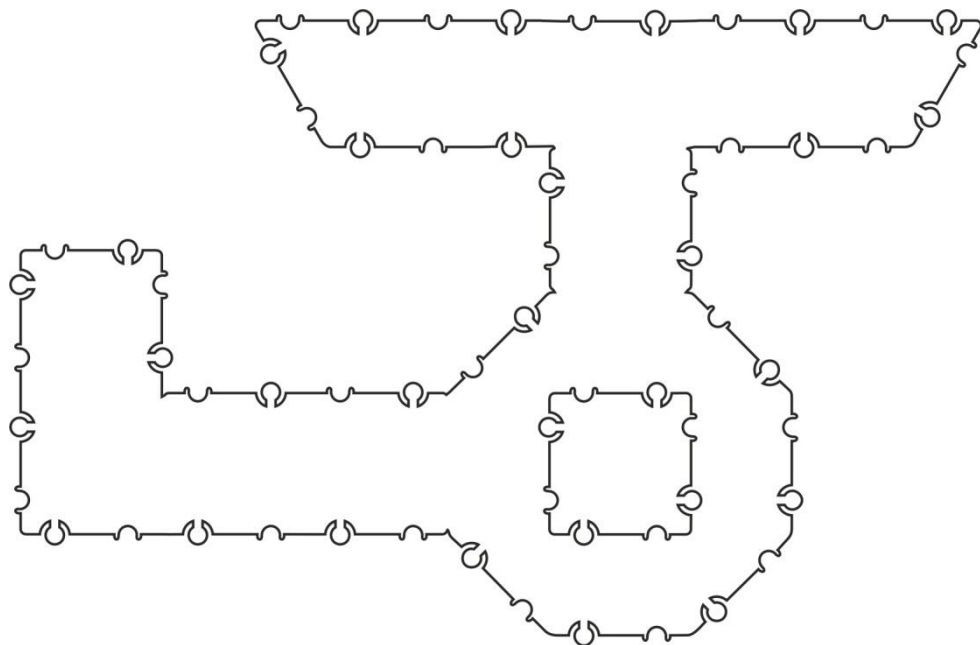
Сконструируй фигуру (слон) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему.
Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых
собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 17

Сконструируй фигуру (вертолет) по контурной схеме.

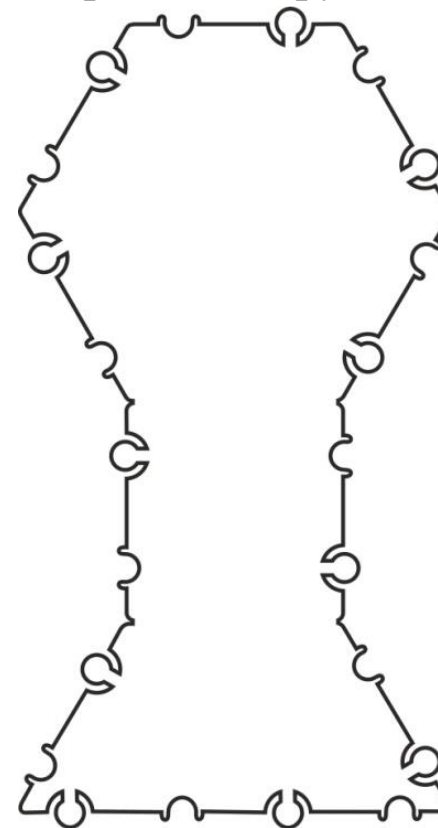
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 18

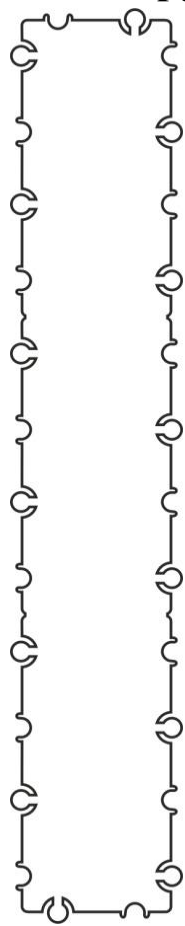
Сконструируй фигуру (зеркало) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



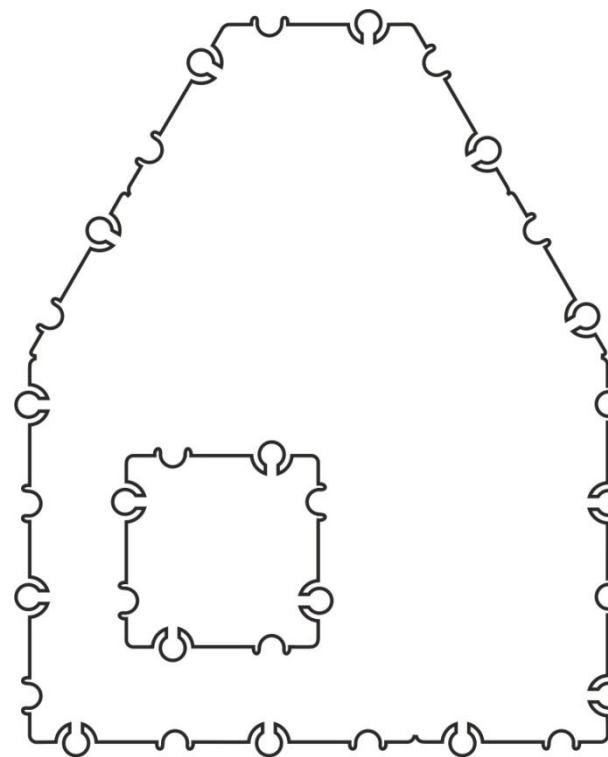
КАРТОЧКА № 19

**Сконструируй фигуру (градусник) по контурной схеме. Расчерти и дорисуй шкалу градусов.
Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.**



КАРТОЧКА № 20

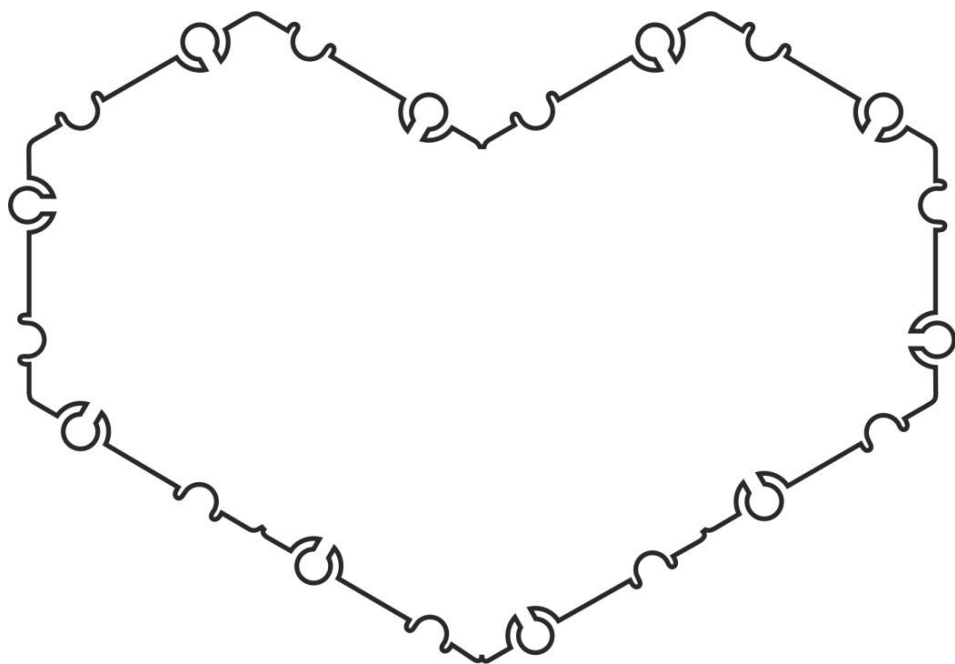
**Сконструируй фигуру (магазин) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему.
Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.**



КАРТОЧКА № 21

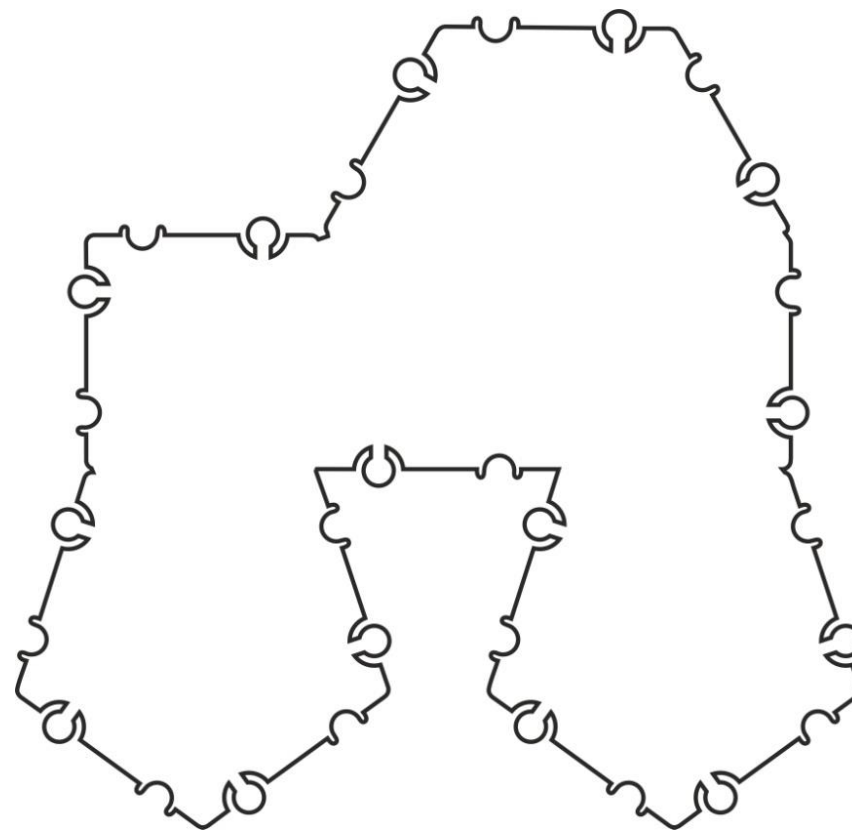
Сконструируй фигуру (сердечко) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 22

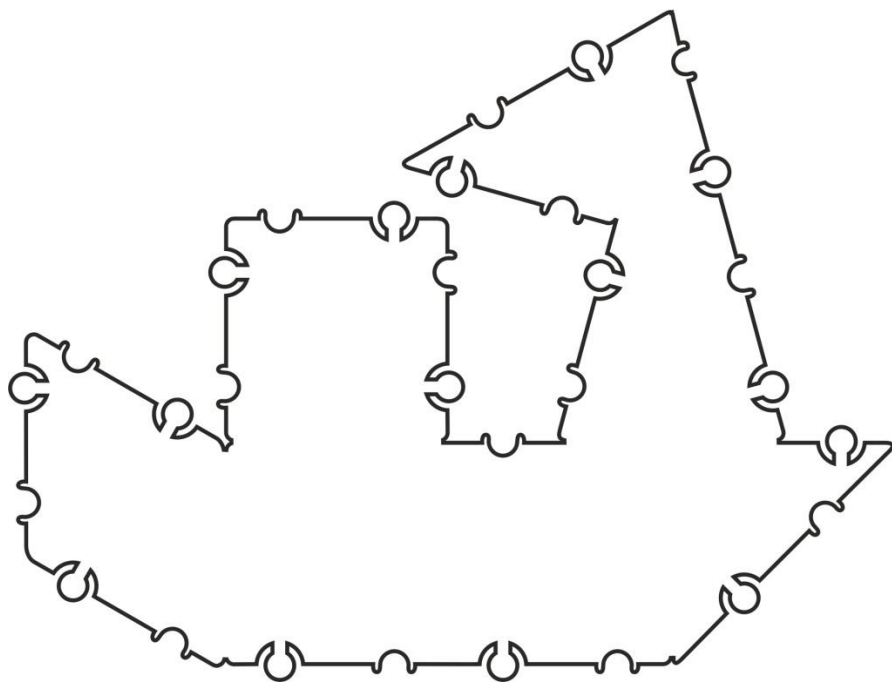
Сконструируй фигуру (автомобиль) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 23

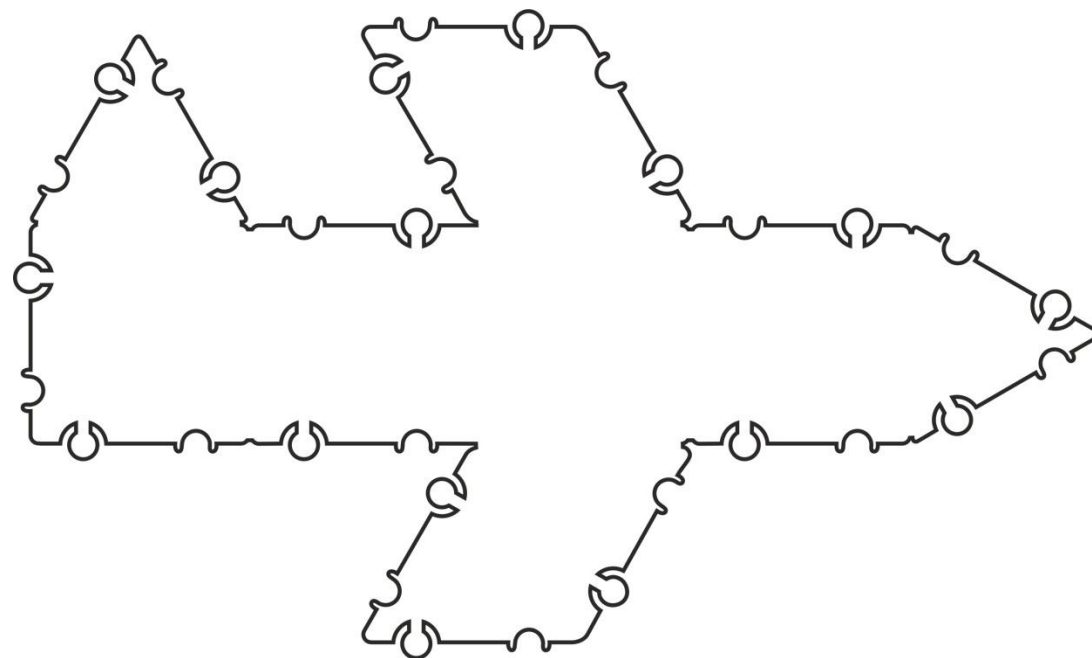
Сконструируй фигуру (корабль) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



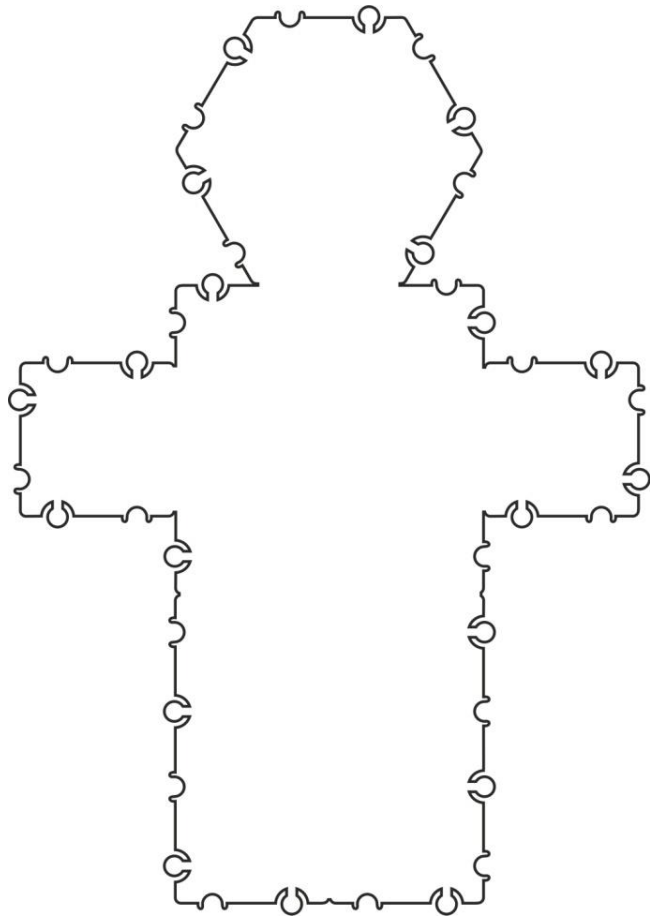
КАРТОЧКА № 24

Сконструируй фигуру (самолет) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



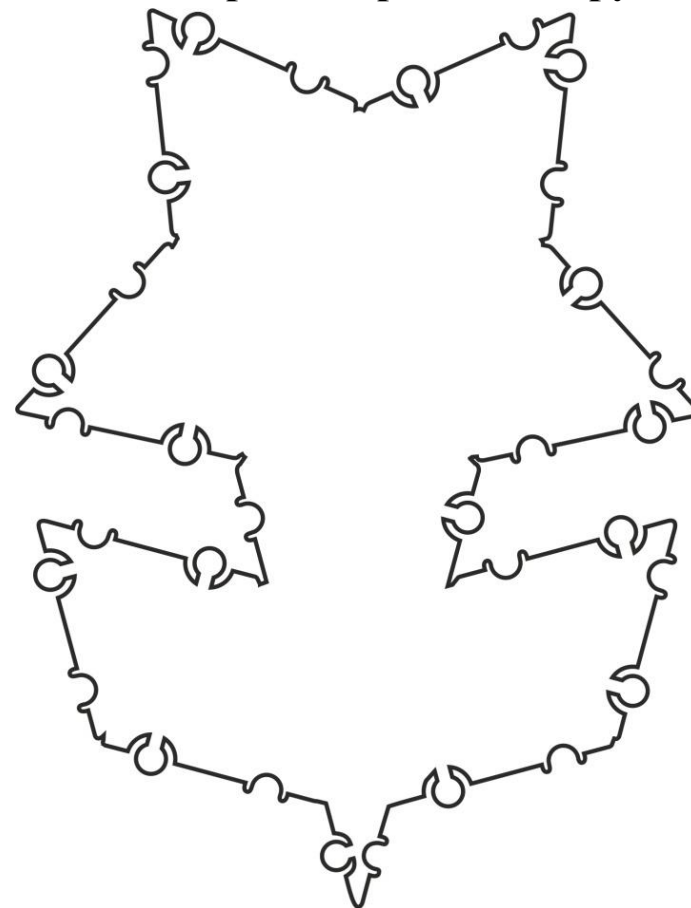
КАРТОЧКА № 25

Сконструируй фигуру (робот-сапер) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



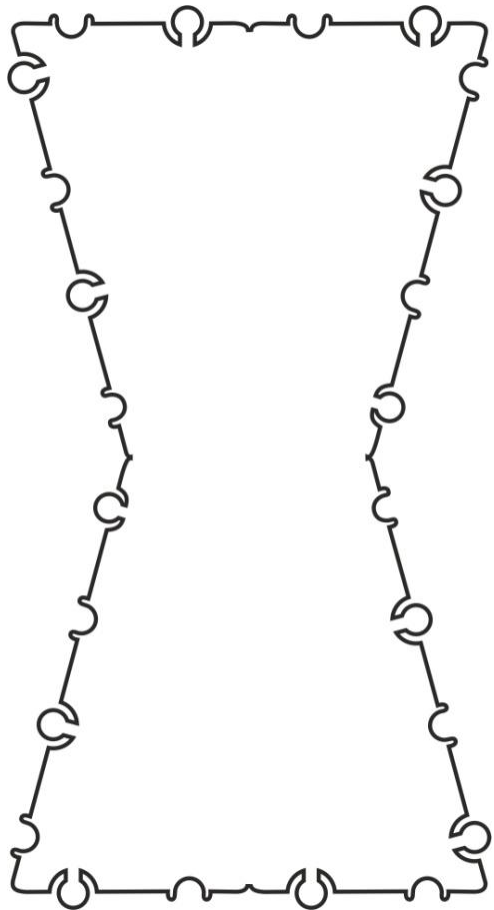
КАРТОЧКА № 26

Сконструируй фигуру (цветок) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



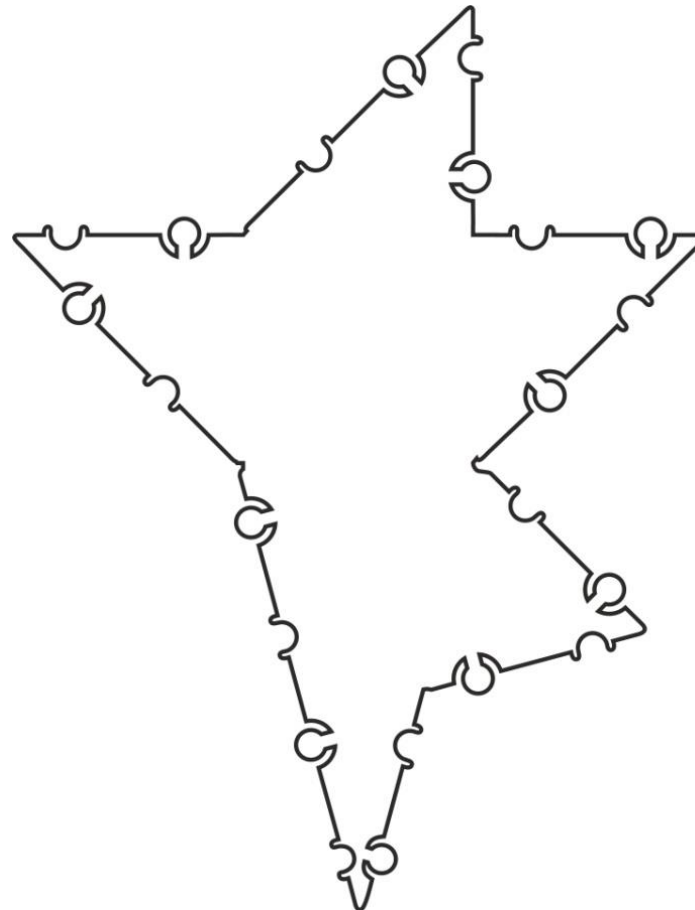
КАРТОЧКА № 27

**Сконструируй фигуру (ваза) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй
ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.**



КАРТОЧКА № 28

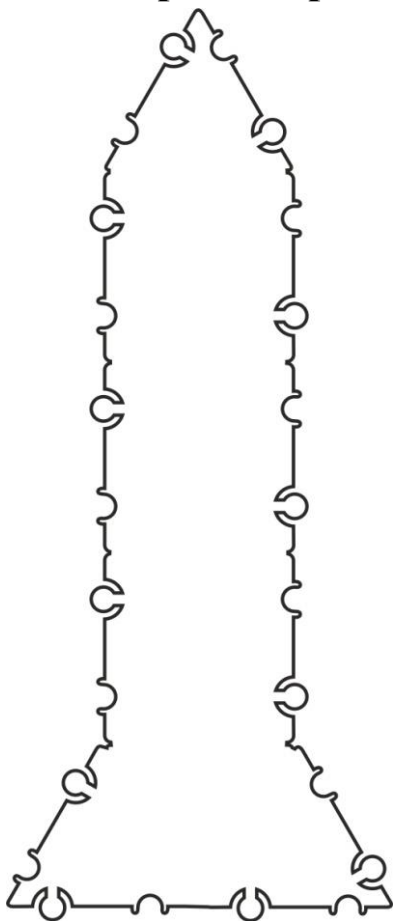
**Сконструируй фигуру (цветок) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-
детали, из которых собрана конструкция.**



КАРТОЧКА № 29

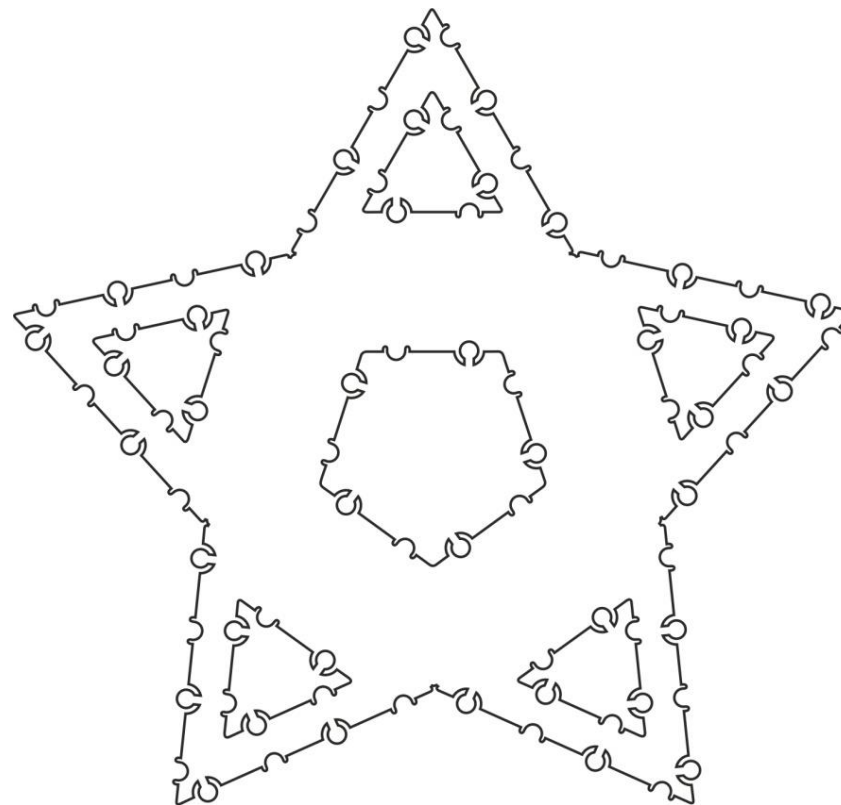
Сконструируй фигуру (ракета) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 30

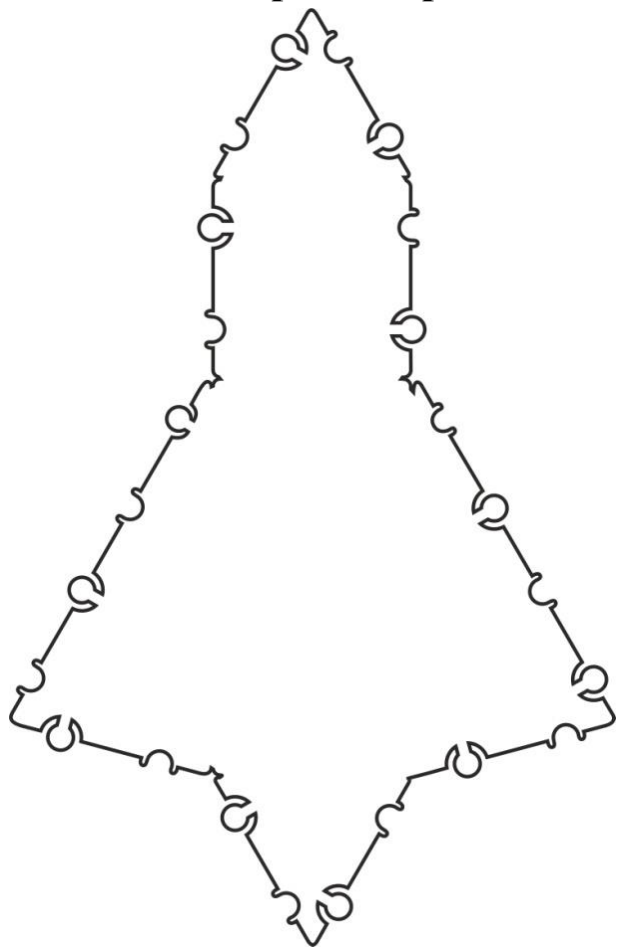
Сконструируй фигуру (звезда) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 31

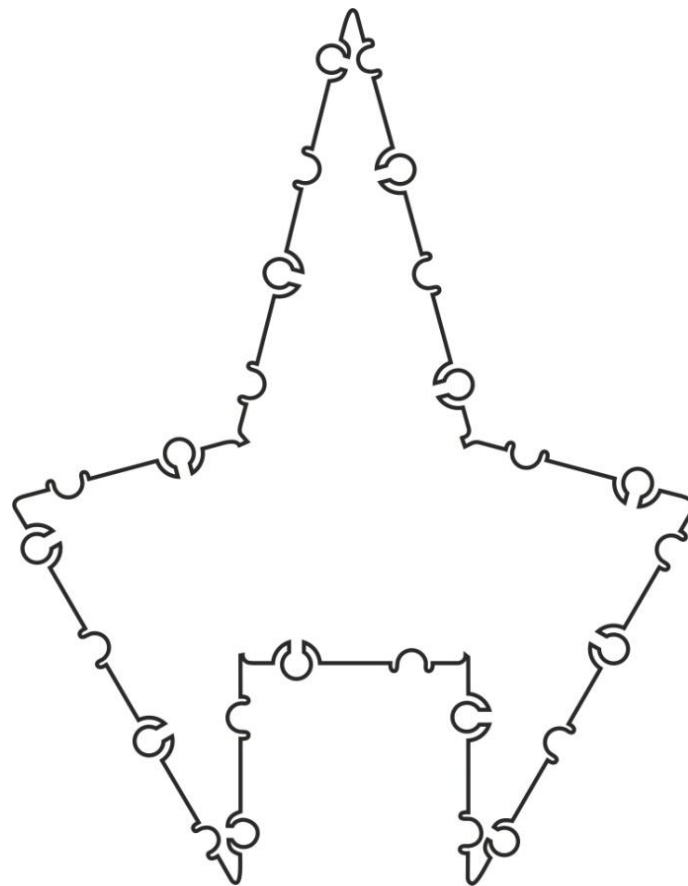
Сконструируй фигуру (ракета) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



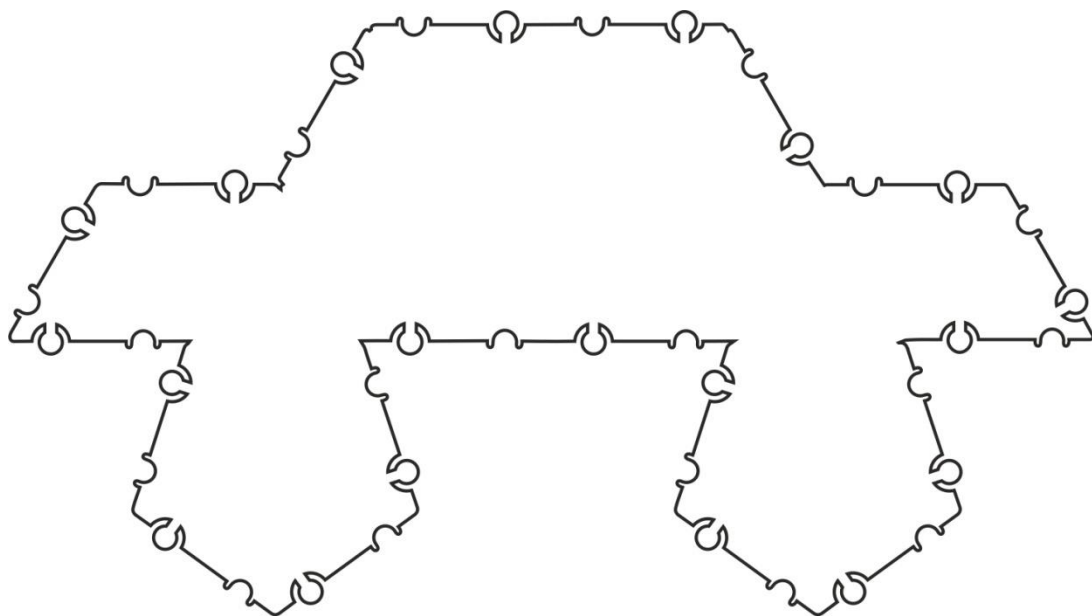
КАРТОЧКА № 32

Сконструируй фигуру (ракета) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



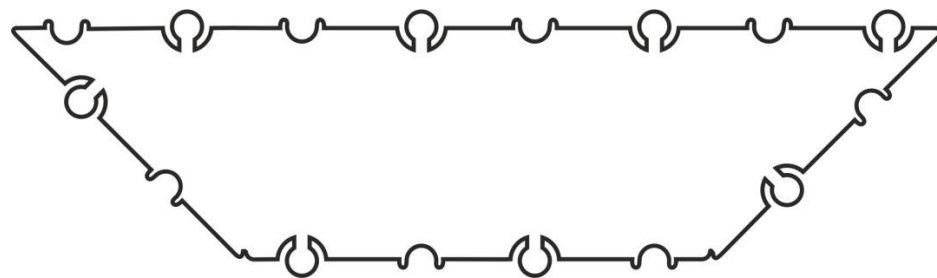
КАРТОЧКА № 33

Сконструируй фигуру автомобиль (автомобиль) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 34

Сконструируй фигуру (лодка) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



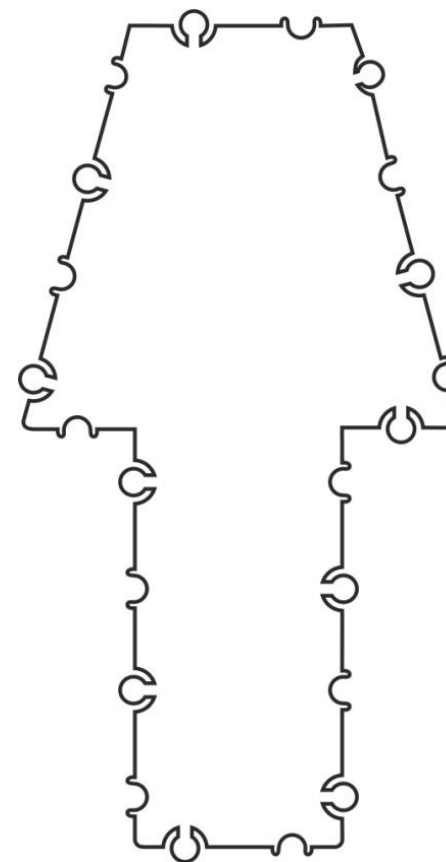
КАРТОЧКА № 35

Сконструируй фигуру (белка) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.

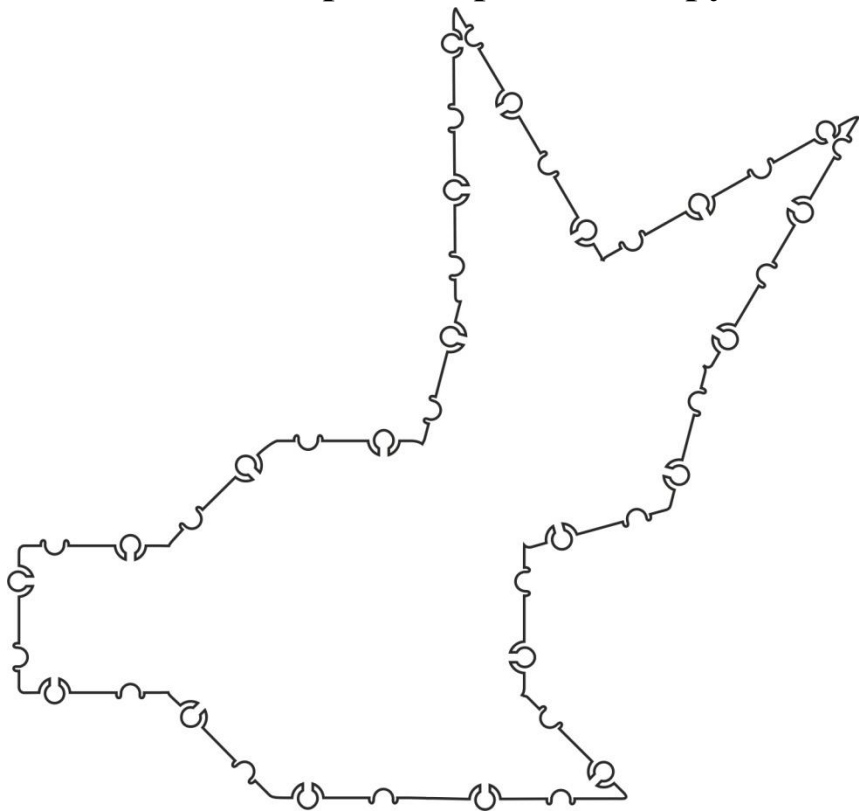
КАРТОЧКА № 36

Сконструируй фигуру (гриб) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



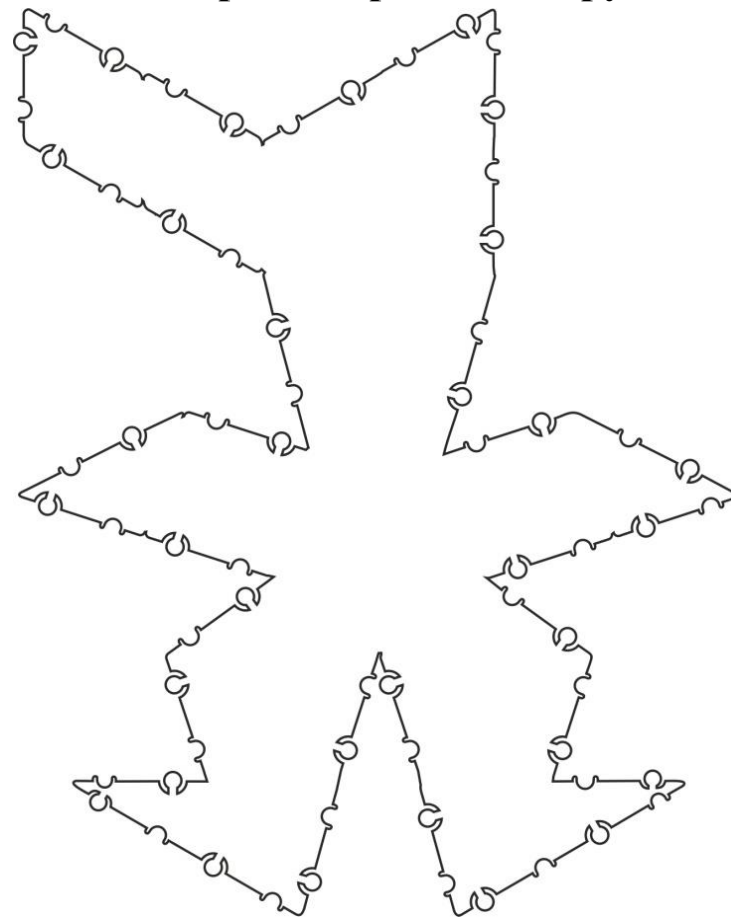
КАРТОЧКА № 37

**Сконструируй фигуру (заяц) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-
детали, из которых собрана конструкция.**



КАРТОЧКА № 38

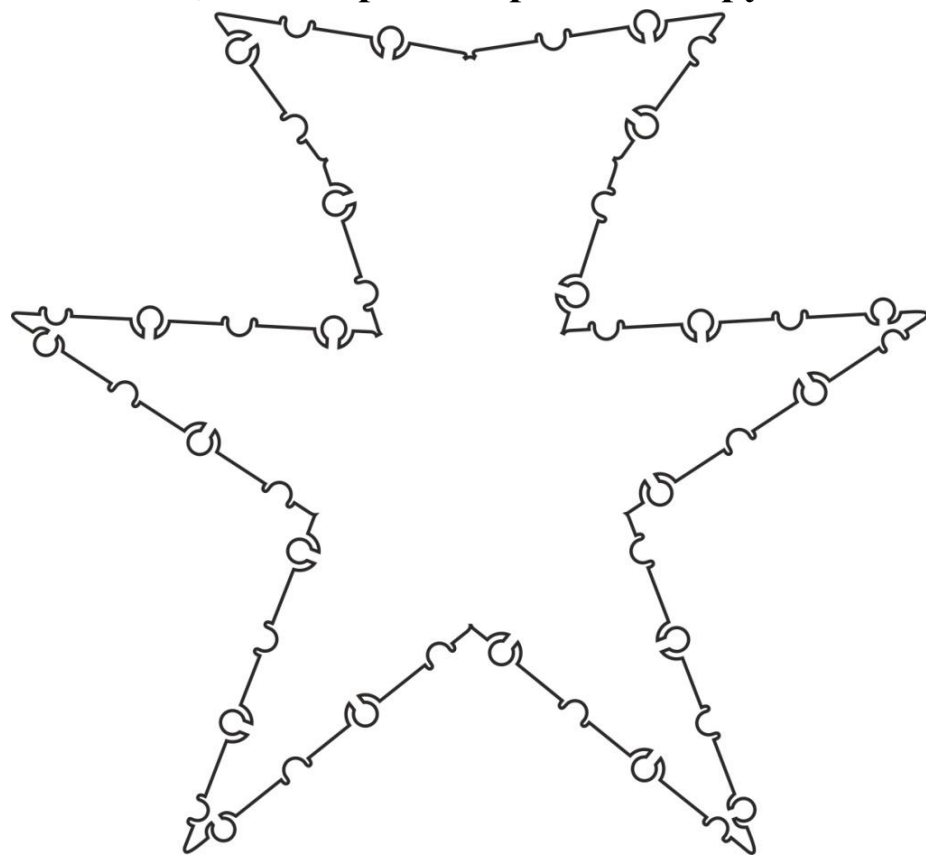
**Сконструируй фигуру (волк) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-
детали, из которых собрана конструкция.**



КАРТОЧКА № 39

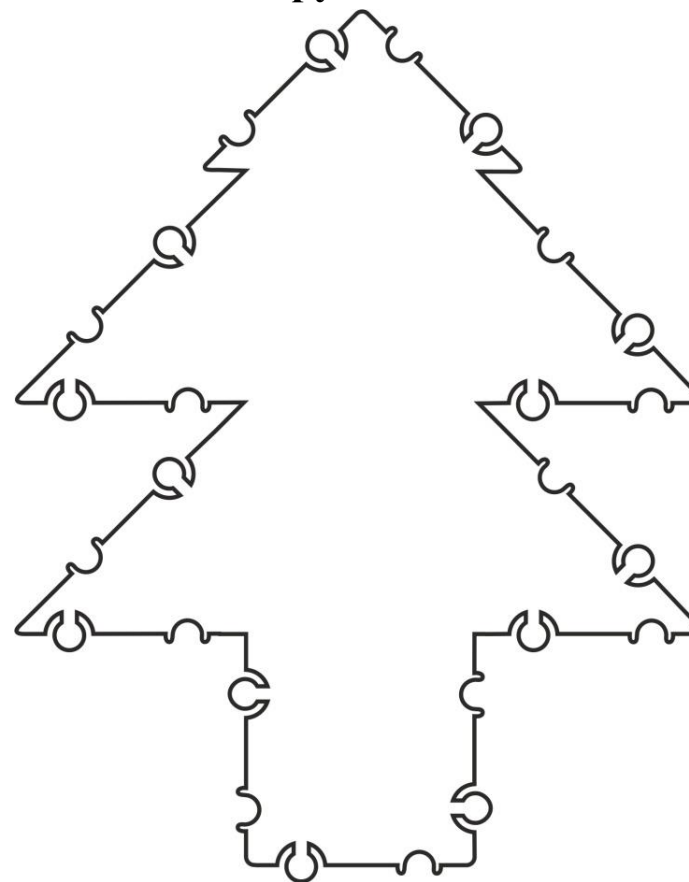
Сконструируй фигуру (снежинка) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



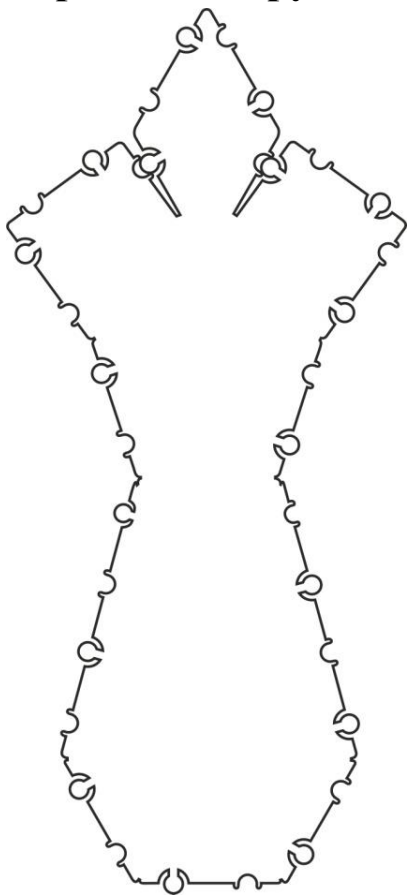
КАРТОЧКА № 40

Сконструируй фигуру (дерево - ель) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



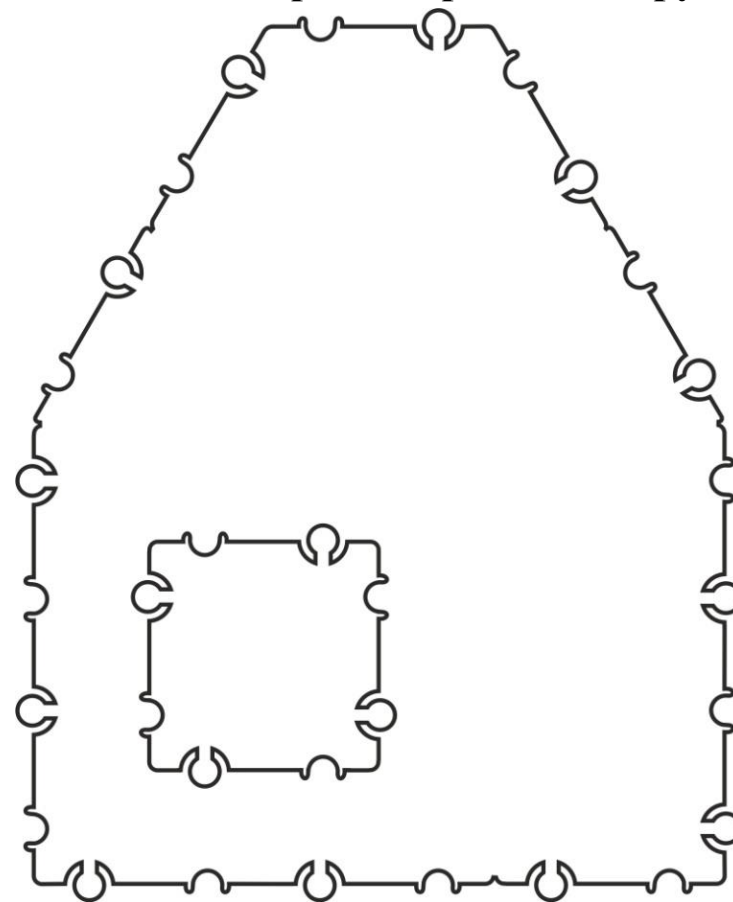
КАРТОЧКА № 41

Сконструируй фигуру (Снегурочка) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 42

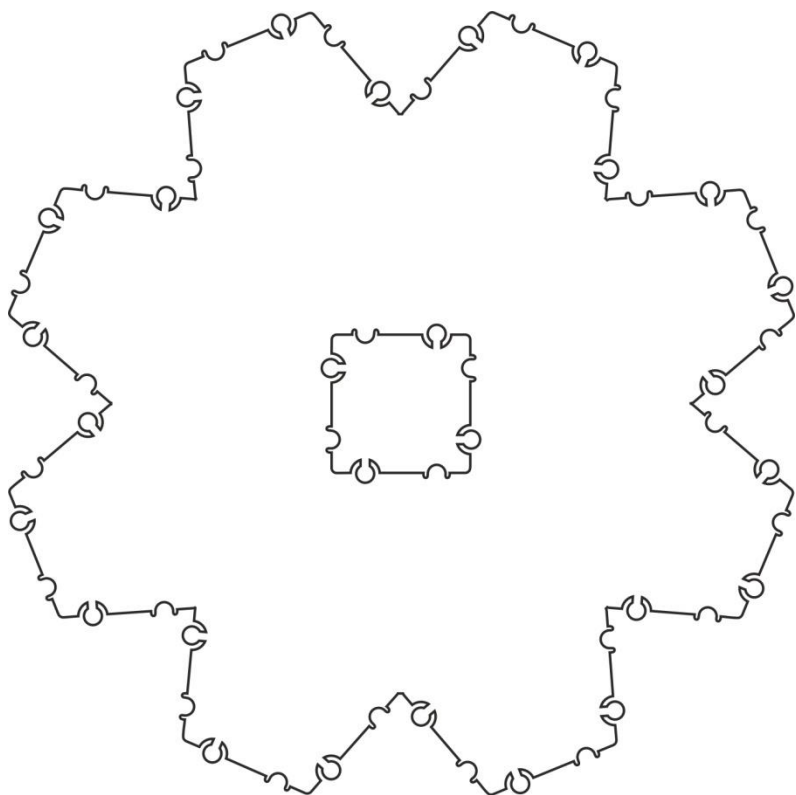
Сконструируй фигуру (домик зайца) по контурной схеме. Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 43

Сконструируй фигуру (цветок) по контурной схеме.

Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.



КАРТОЧКА № 44

Сконструируй фигуру (военный самолет) по контурной схеме.
Расчерти и раскрась схему. Внизу нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.

