

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД № 40 КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА»
ГОРОД КРАСНОТУРЬИНСК

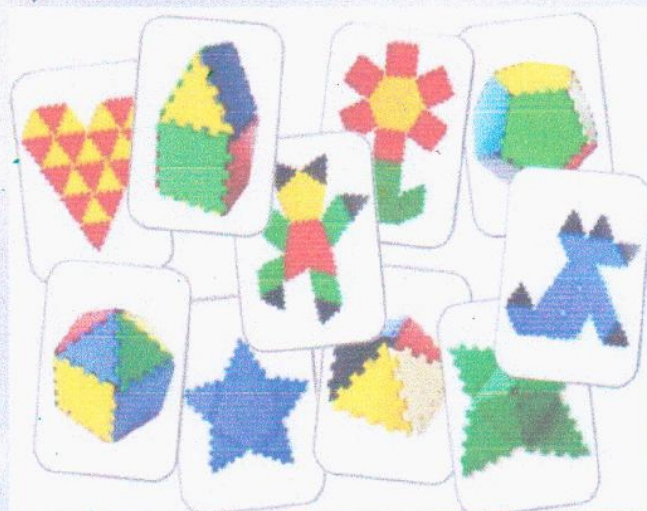
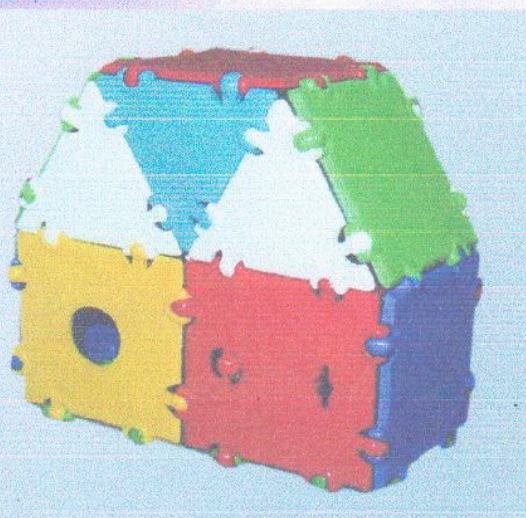
ПРИНЯТА

Педагогическим советом МАДОУ № 40
Протокол от «10» сентября 2021 г. № 2



ПРОГРАММА ПО КОНСТРУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

ТИКО- ЛАБОРАТОРИЯ



Разработала:
Есаулкова Елена Алексеевна,
воспитатель ВКК

СОДЕРЖАНИЕ

I. Целевой раздел.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Актуальность.....	5
1.3. Цели и задачи Программы.....	6
1.4. Принципы построения Программы.....	6
1.5. Инновационность Программы.....	7
1.6. Планируемые результаты.....	7
1.7. Диагностика навыков ТИКО-моделирования у обучающихся, выявляющая уровень сформированности конструктивных умений.....	9
II. Содержательный раздел.....	13
2.1. Описание ТИКО-конструктора.....	13
2.2. Структура Программы.....	13
2.3. Этапы работы с конструктором.....	15
2.4. Приемы работы с конструктором.....	15
2.5. Методы и формы работы с детьми.....	15
2.6. Правила работы с конструктором.....	16
2.7. Способы сборки объемных ТИКО-фигур.....	16
2.8. Тематическое планирование.....	17
2.8.1. Тематическое планирование (1-й год обучения воспитанники 3-4 лет).....	17
2.8.2. Тематическое планирование (2-й год обучения воспитанники 4-5 лет).....	19
2.8.3. Тематическое планирование (2-й год обучения воспитанники 5-6 лет).....	21
2.8.4. Тематическое планирование (2-й год обучения воспитанники 6-7 лет).....	24
2.9. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка.....	26
2.10. Структура занятия.....	27
2.11. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации Программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников.....	28
2.12. Способы и направления поддержки детской инициативы.....	29
2.13. Взаимодействие с семьями воспитанников.....	29
III. Организационный раздел.....	32
3.1. Календарный учебный график.....	32
3.2. Методические и дидактические материалы.....	32
3.3. Материально-техническое обеспечение занятий.....	33
Список литературы.....	34

I. Целевой раздел

1. 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Дети охотно всегда чем-нибудь занимаются.
Это весьма полезно, а потому не только
не следует этому мешать, но нужно принимать
меры к тому, чтобы всегда у них было что делать»

Ян Амос Коменский

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (далее ФГОС ДО) устанавливают обязательные нормы и требования к содержанию основной образовательной программы дошкольного образования, к формам и условиям ее реализации.

Ключевая позиция требований ФГОС к психолого-педагогическим условиям заключается:

- в поддержке инициативы и самостоятельности детей;
- в предоставлении детям возможности выбора материалов, видов активности, участников совместной деятельности;
- в признании ребенка полноценным участником (субъектом) образовательной деятельности;
- в формировании познавательных интересов и познавательных действий детей в различных видах деятельности;

Конструирование в Федеральном государственном стандарте дошкольного образования определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующий развитию исследовательской деятельности, творческой активности детей, умений наблюдать, экспериментировать. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательской, творческой деятельности, технического творчества, развития конструктивного мышления.

Введение и реализация ФГОС ДО требует от педагогов организации инновационной развивающей среды, применения новых нетрадиционных форм работы с детьми. В этом смысле конструктивная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие детей в игре, более того посредством образовательных конструкторов значительно можно разнообразить предметную среду и сделать ее развивающей.

Таким образом, на современном этапе актуальным для педагогов становится поиск вариативных форм, способов, методов и средств развития конструктивных способностей детей, основанных на личностно-ориентированном и деятельностном подходах и учитывающие индивидуально-возрастные особенности, образовательные потребности и интересы детей.

Программа по конструктивно-модельной деятельности «ТИКО-лаборатория» имеет научно-познавательное направление и включает описание системы работы с использованием конструктора «ТИКО-фантазер» для детей 3-7 лет.

ТИКО-конструктор как один из видов конструкторов в занимательной, и увлекательной форме способствуют развитию у детей навыков пространственного мышления как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего

интеллектуального развития.

Данный материал может быть использован для организации индивидуальной, подгрупповой и фронтальной работы с детьми, при проведении занятий, мониторинга и коррекционной работы педагогами дошкольных учреждений.

Организация педагогического процесса с использованием конструктора ТИКО соответствует ФГОС ДО, обеспечивая высокую степень индивидуализации, поддержку детской инициативы, самостоятельности и успешности на данном этапе его развития.

1.2. АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на то, что многие образовательные программы дошкольного образования содержат раздел «Конструирование», однако прописанная в них деятельность, основывается в основном на конструировании и моделировании из бумаги, строительного или природного материала. Среди материалов, используемых для организации детского конструирования, педагогами редко используются готовые наборы универсальных развивающих конструкторов. Наиболее универсальными и развивающими является «ТИКО-конструктор», который обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию.

Технология ТИКО-моделирования значима в свете внедрения ФГОС ДО, так как:

1. является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей:

- *познавательное развитие*: техническое конструирование, воплощение замысла из деталей ТИКО-конструктора;

- *речевое развитие* на занятиях обучение грамоте посредством конструктора ТИКО- грамматика (развитие фонематического слуха, словообразование, понятие синтаксис)

- *художественно-эстетическое развитие*: творческое конструирование, создание замысла из деталей ТИКО-конструктора;

- *физическое развитие*: координация движения, крупная и мелкая моторика обеих рук;

- *социально-коммуникативная*: развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослым, становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;

2. позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре), так как процесс конструирования часто сопровождается игрой, а выполненные детьми поделки сами становятся предметом многих игр;

3. формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

4. объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Технология 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.

В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Программа «ТИКО-лаборатория» имеет:

- **обучающую направленность**, ориентированную на формирование и

закрепление логико-математических представлений детей 3-7 лет;

- **развивающую направленность**, реализующуюся через развитие познавательного интереса у дошкольников, умение обобщать, анализировать, сравнивать, активизацию творческой деятельности с учетом его возможностей, склонностей, интересов;
- **социально-коммуникативную направленность** через развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; развитие социального и эмоционального интеллекта, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками;

1.3. Цели и задачи Программы

Цель: формирование конструктивных умений и конструктивного мышления у детей дошкольного возраста, через применение технологии ТИКО-моделирования.

Задачи:

Обучающие

- совершенствовать представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах;
- совершенствовать навыки конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу;

Развивающие

- расширять представления об окружающем мире;
- развивать психические процессы;
- формировать умственные операции (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развивать воображение, креативное мышление (умения гибко, оригинально мыслить, видеть обыкновенный объект под новым углом зрения);
- развивать сенсомоторные процессы (глазомер, мелкую моторику рук) через деятельностный подход;
- развивать речевые способности (диалогическая и монологическая речь);
- развивать умение работать в парах, в подгруппах;
- создать условия для творческой самореализации, мотивации на успех и достижения на основе предметно-преобразующей деятельности.

Воспитывающие

- поддерживать интерес детей к совместной интеллектуальной деятельности, проявляя настойчивость, целеустремлённость и взаимопомощь;
- способствовать развитию у детей самоконтроля и самооценки;

Место методического материала в педагогической системе

Программа «ТИКО-лаборатория» обеспечивает развитие детей дошкольного возраста в конструктивно-модельной деятельности. Срок реализации программы 4 года.

1.4. Принципы построения Программы

Программа базируется на следующих принципах.

- Принцип личностно - ориентированного общения. Партнерство, соучастие и взаимодействие – приоритетные формы общения педагога с детьми.
- Принцип наглядности – широкое представление соответствующей изучаемому

материалу наглядности.

- Принцип последовательности - предполагает планирование изучаемого материала последовательно, чтобы дети усваивали знания постепенно, в определенной системе от простого к сложному.

- Принцип занимательности – изучаемый материал должен быть интересным, увлекательным для детей, этот принцип формирует у детей желание выполнять предполагаемые виды заданий, стремиться к достижению результата.

- Принцип гуманизма - предполагает гуманность, как качество, присущее людям - способность думать, говорить, выражать свои мысли, осознанно действовать, предвидя последствия своих действий, осознанно относиться к себе и к другим существам.

- Принцип возрастного подхода – предполагает планирование изучаемого материала с использованием форм работы, опираясь на ведущий вид деятельности для дошкольника – игру, не предполагая заучивания конкретных законов и прав. Игра – подлинная социальная практика ребенка, его реальная жизнь в обществе сверстников.

1.5. Инновационность Программы

Инновационность и педагогическая целесообразность данной программы заключается:

- в построенной системе логических заданий, позволяющей педагогам развивать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также в легкой, игровой форме освоить математические понятия и объемное моделирование;

- в создании методического и дидактического материала, позволяющего осуществлять обучение детей вне организованной образовательной деятельности (в развивающей предметно-пространственной среде) и стимулировать активность ребенка в условиях свободного выбора деятельности. Ребенок играет, исходя из своих интересов и возможностей, стремления к самоутверждению; занимается не по воле взрослого, а по собственному желанию, под воздействием привлечших его внимание игровых материалов.

- в направленности программы на развитие ключевых компетентностей дошкольников: деятельностная, коммуникативная, социальная и нацелена на новые образовательные результаты: инициативность, любознательность и самостоятельность детей

- в соответствии основным требованиям ФОП ДО и ФГОС ДО;

- в возможности реализовать индивидуально-личностный и деятельностный подходы в обучении детей.

1.6. Планируемые результаты

Дети способны:

- различать и называть фигуры;
- конструировать плоскостные и объемные конструкции;
- ориентироваться в пространственных понятиях;
- конструировать игровые фигуры по образцу, по схеме и по собственному замыслу;
- конструировать объемные фигуры и объединять их в единую сюжетную линию;
- воспринимать слуховую инструкцию и воспроизводить ее в

конструктивных действиях;

- создавать коллективные сюжетные композиции;

- взаимодействовать в парах и мини-группах при воплощении конструктивного замысла.

Ожидаемый результат: 1-й год обучения (3 – 4 года)

По окончании дети должны знать:

- основные геометрические фигуры (квадрат, круг, треугольник);
- понятия «один» - «много»;
- числа от 1 до 3.

По окончании дети должны уметь:

- сравнивать и классифицировать фигуры по одному свойству;
- ориентироваться в свойствах: большой - маленький, высокий - низкий, широкий – узкий, длинный – короткий, красный – синий - желтый – зеленый;
- считать и сравнивать числа от 1 до 3;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «сбоку», а также – над, -под, -в, -на, -за, -перед;
- конструировать плоские фигуры по образцу, по схеме.
- соотносить получившуюся конструкцию со схемой и раскрашивать схему в соответствии с собранной конструкцией (имеется в виду цветовое соответствие – какого цвета вы выбрали геометрические фигуры для конструирования, такими же цветами вы раскрашиваете геометрические фигуры на схеме.

Ожидаемый результат: 2-й год обучения (4 – 5 лет)

По окончании дети должны знать:

- плоские геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб);
- различные виды многоугольников;
- числа от 1 до 5.

По окончании дети должны уметь:

- сравнивать и классифицировать многоугольники по 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;
- создавать фигуры путем замещения деталей.

Ожидаемый результат: 3-й год обучения (5 – 6 лет)

По окончании дети должны знать:

- различные виды призм и пирамид;
- числа от 1 до 10.

По окончании дети должны уметь:

- сравнивать и классифицировать многоугольники по 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 10);

- конструировать фигуры по образцу, по контурной схеме, по словесной инструкции и по собственному замыслу;
- взаимодействовать в парах, мини-группах при создании конструктивного замысла;

Ожидаемый результат: 4-й год обучения (6 – 7 лет)

По окончании дети должны знать и уметь:

- различные виды многогранников;
- понятия о «периметре» и «площади» геометрических фигур.

По окончании дети должны уметь:

- конструировать и исследовать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 20);
- конструировать объёмные фигуры по технологическим картам, по устной инструкции, по контурным схемам;
- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников);
- взаимодействовать в подгруппах, в команде при создании конструктивного замысла;

1.7. Диагностика навыков ТИКО-моделирования у обучающихся, выявляющая уровень сформированности конструктивных умений

Методы: педагогическое наблюдение, опрос (беседа), самостоятельная практическая работа, анализ продуктов деятельности, представленных на тематических выставках, экспозициях. Фиксация результатов контроля происходит с помощью диагностических карт (таблица достижений обучающихся, составленная в произвольной форме и включающая ФИ обучающихся, показатели по ТИКО-моделированию и количество баллов, отражающее уровень развития тех или иных умений у обучающихся).

Предусматриваются различные формы подведения итогов реализации программы:

- презентация моделей;
- выставки творческих достижений;
- конкурсы, соревнования.

Итоговые работы могут быть представлены на выставке технического творчества, что дает возможность воспитанникам оценить значимость своей деятельности, услышать и проанализировать отзывы со стороны сверстников и взрослых. Результаты работ воспитанников фиксируются на фото в момент демонстрации созданных ими моделей.

Диагностический материал

При реализации Программы предусмотрено проведение оценки индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогом в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

Результаты педагогической диагностики (мониторинга) предусмотрено использовать исключительно для решения следующих образовательных задач:

- индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития);
- оптимизации работы с группой детей.

В диагностике используются специальные диагностические таблицы по методике Фешиной Е.В., с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей.

Если тот или иной показатель сформирован у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, педагог ставит показатель «+».

Если тот или иной показатель сформирован, но ребенок допускает ошибки, то педагог ставит «+0»

Если тот или иной показатель находится на стадии формирования, проявляется неустойчиво, ставится показатель «0».

Эти два показателя отражают состояние нормы развития и освоения дополнительной образовательной программы, и проведения дальнейшей специальной диагностической работы по высоко формализованным методикам не требуется.

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ребенка (ни в совместной со взрослыми, ни в самостоятельной деятельности), возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его проявление (педагог может предложить соответствующее задание, попросить ребенка что-либо сделать и т.д.). Если указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится «-».

Результаты мониторинга к концу каждого психологического возраста интерпретируются следующим образом. Преобладание оценок «+» свидетельствует об успешном освоении детьми требований дополнительной образовательной программы. Если по каким-то направлениям преобладают оценки «0», «-», следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным направлениям с учетом выявленных проблем в текущем и следующем учебном году, а также взаимодействие с семьей по реализации дополнительной образовательной программы.

Предполагается применение различных методов оценки:

- наблюдение за детьми;
- изучение продуктов их деятельности (построек);
- несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий);
- беседы;
- проекты.

Диагностическая карта воспитанников 3-4 лет

Имя ребенка	Называет основные геом. фигуры (круг, квадрат, треугольник)	Классифицирует фигуры по 1 свойству	Подбирает детали в соответствии со схемой	Конструирует плоскостные фигуры по образцу	Соотносит получившуюся конструкцию со схемой и раскрашивает схему в соответствии с собранной конструкцией	Конструирует простые объемные фигуры по образцу
Юра						
Ваня						
Тимофей						
Вероника						
Настя						

Диагностическая карта воспитанников 4-5 лет

Имя ребенка	Называет геом. фигуры (треугольник, прямоугольник, ромб, квадрат, многоугольник и)	Классифицирует фигуры по 2 свойствам	Конструирует плоскостные фигуры по образцу и по схеме	Соотносит получившуюся конструкцию со схемой и раскрашивает схему в соответствии с собранной конструкцией	Конструирует простые объемные фигуры по образцу	Конструирует простые объемные фигуры по схеме	Создает фигуры путем замещения
Юра							
Ваня							
Тимофей							
Вероника							
Настя							

Диагностическая карта воспитанников 5-6 лет

Имя ребенка	Называет многоугольники, многогранники (призма, пирамида)	Классифицирует фигуры по 3 свойствам	Конструирует по контурной схеме	Конструирует объемные фигуры по образцу	Конструирует объемные фигуры по схеме	Создает фигуры путем замещения	Работает в паре	Выполняет слуховой диктант по ТИКО моделированию	Создает конструкции по собственному замыслу
Юра									
Ваня									
Тимофей									
Вероника									
Настя									

Диагностическая карта детей 6-7 лет

ФИ ребенка	Называет все детали конструктора	Строит более сложные конструкции	Конструирует объемные фигуры по схеме	Конструирует объемные фигуры по образцу	Строит по словесной инструкции и педагога	Строит по творческому замыслу	Строит в команде	Использует предметы заместители	Работа над проектами
Юра									
Ваня									
Илья									
Настя									
Вика									

Уровни сформированности конструктивных навыков у воспитанников

Высокий уровень	«+»	Показатель сформирован Ребенок самостоятельно без ошибок справляется с заданием
Средний уровень	«+0»	Показатель сформирован частично Ребенок самостоятельно справляется с заданием, допуская ошибки
Ниже среднего	«0»	Показатель на стадии формирования Ребенок выполняет задания с помощью взрослого
Низкий уровень	«-«	Показатель не сформирован Ребенок даже с помощью взрослого допускает ошибки в выполнении задания

Отслеживание результатов направлено на получение информации о знаниях, умениях и навыках обучающихся и на определение эффективности функционирования педагогического процесса.

Способами определения результативности программы являются:

- 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.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Описание ТИКО – конструктора

«ТИКО» – это трансформируемый игровой конструктор для обучения. Он представляет собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. В результате для ребенка становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно. Внутри больших фигур конструктора есть отверстия, которые при сборе игровых форм выступают в роли «окошка», «двери», «глазка». Сконструировать можно бесконечное множество игровых фигур: от дорожки и забора до мебели, коттеджа, ракеты, корабля, осьминога, снеговика и т.д.

Для организации игр детей разного дошкольного и школьного возраста конструктор «ТИКО» имеет 10 вариативных наборов.

Выпуск конструктора был начат по рекомендациям Российской Академии Образования в 2005 году отечественным производителем ЗАО «НПО РАНТИС». Опытные образцы конструктора получили высокую оценку специалистов Московского Государственного Университета имени М. В. Ломоносова, Российского Государственного педагогического Университета имени А. И. Герцена, Ярославского Государственного Университета и др.

Конструктор имеет сертификат гигиенической безопасности РОСС и сертификат качества от Российского Государственного Педагогического Университета им. А.И. Герцена и Ленинградского Областного Института Развития Образования.

Использование ТИКО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

2.2. Структура Программы

Работа по программе «ТИКО-лаборатория» реализуется с использованием конструктора «ТИКО-фантазер».

Программа состоит из двух модулей – «Плоскостное моделирование» и «Объемное моделирование». У каждого модуля свои предметные цели и задачи. Задачи обоих модулей программы реализуются одновременно и во взаимосвязи.

Модуль «Плоскостное моделирование»

Цель: развитие умений осуществлять сравнительный анализ.

Конструирование многоугольников и плоскостных тематических конструкций.

Задачи:

- развивать умение конструировать по полным, по контурным схемам и по словесной инструкции;
- развивать умение определять и называть свойства многоугольников, а также находить многоугольники по заданным свойствам.
- развивать умение рисовать и чертить многоугольники и схемы собранных фигур.
- развивать умение осуществлять сравнительный анализ многоугольников по форме, цвету, размеру, количеству сторон и углов, перестраивать многоугольники.
- развивать умение решать логические задачи, конструировать тематические фигуры с использованием многоугольников.
- развивать умение конструировать тематические коллажи из плоских фигур.

Чтобы научиться создавать собственные объемные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости, используя для этого картинки, иллюстрации, схемы, фотографии, рисунки. Дошкольникам необходимо уметь 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, растения, транспорт, бытовая техника, космос.

Модуль «Объемное моделирование»

Цель: развитие умений осуществлять исследование.

Конструирование многогранников и объемных тематических конструкций.

Задачи:

- развивать умение выделять форму исследуемых многогранников из объектно-предметной среды окружающего мира.
- развивать умение создавать объемные тематические конструкции по образцу,
- по словесной инструкции, по технологической карте и по собственному представлению.
- развивать умение делить многогранник на составные части и называть их (ребра, вершины, углы, основания).
- развивать умения конструировать многогранники с помощью развертки или по заданным свойствам (например, сконструируйте многогранник, основанием которого является шестиугольник).
- развивать умение комбинировать различные многогранники друг с другом с целью создания моделей предметов окружающего мира.
- развивать умение презентовать ТИКО-изобретение, сконструированное самостоятельно или в сотворчестве.

Развитие у детей конструктивных умений и навыков, образного мышления и пространственного воображения даст возможность в будущем детям разбираться в чертежах, схемах, планах, развить способность воссоздавать образ в трехмерном пространстве. Дети познакомятся с основными геометрическими фигурами, их параметрами, будут тренировать глазомер. Научатся видеть в сложных объемных объектах более простые формы, познакомятся с понятиями: пропорция, план, основание, устойчивость и др.

2.3. Этапы работы с конструктором

Каждый модуль реализуется в несколько этапов

Этапы выделены условно, переход от одного этапа к другому зависит от увлеченности ребенка и от результатов деятельности

1 этап. Ознакомление с конструктором, деталями, способами соединения, конструирование по образцу и по схемам.

Преимущественная форма работы на этом этапе – индивидуальная. Основные способы конструирования – по образцу, по схеме

На данном этапе можно использовать такие игры как: «Классификация», «Чудесный мешочек», «Угощение»

2 этап. Создание конструкций по контурной схеме, по замыслу, фантазирование.

Форма работа с детьми преимущественно парная или в мини группах, где дети совместно создают конструкцию или осуществляют взаимопроверку индивидуальных работ.

3 этап. Коллективное сюжетное конструирование.

На этом этапе детям предлагается создание коллективной постройки, объединенной в единую сюжетную линию по типу метода детских проектов.

2.4. Приемы работы с конструктором:

- Работа по образцу, рисунку, иллюстрации.
- Незаконченный образец постройки.
- Создание конструкций по заданным условиям.
- Создание по схеме, по контурной схеме.
- Создание схемы готовой конструкции.
- Устный диктант (слуховой диктант)
- «Прием превращения» фигуры из плоской в объемную и наоборот
- «Прием замещения геометрических фигур»
- Творческое конструирование, фантазирование, создание сюжетных композиций

2.5. Методы и формы работы с детьми

Конструкторы ТИКО могут использоваться в различных формах организации детей:

- в индивидуальной работе с детьми (в том, числе коррекционной)
- в совместной деятельности воспитателя и детей (фронтальной или подгрупповой/коллективной);
- целью закрепления и уточнения представлений детей:
 - как составная часть занятия;
 - как элемент занимательности в досуговой деятельности детей;
 - при организации коллективной деятельности детей, когда дети объединяются в мини-группы для выполнения заданий;
- при организации парной работы детей в виде совместного выполнения одного задания или индивидуального выполнения разных заданий с последующей взаимопроверкой;
- при организации самостоятельной деятельности детей, путем обогащения предметно-развивающей среды и при условии косвенного руководства деятельностью детей;
- при проведении мониторинга (диагностики актуального уровня развития детей в конструктивной деятельности) с целью корректировки педагогических действий при оценке эффективности реализации индивидуального маршрута развития ребенка.

2.6. Правила работы с конструктором ТИКО

Детали конструктора имеют две стороны: одна шершавая, другая гладкая. ТИКО-детали соединяются шершавой стороной наружу, гладкой стороной внутрь, расположив их примерно под углом 60-90 градусов по отношению друг к другу. Расположение соединительных элементов ТИКО-деталей – шарик под дугой; дугу накладываем на шарик, слегка надавливаем и «шарнирный замочек» застёгивается.

Обратить внимание, что в процессе игры обязательно называть ребенку все фигуры. Так обогащается его словарный запас и помогает ему в будущем легче овладеть геометрией.

2.7. Способы сборки объёмных ТИКО-фигур

1. способ: выбрать и сконструировать плоскостную фигуру (2 шт). Расположить фигуры параллельно друг другу и соединить их с помощью квадратов или прямоугольников (Пример: сборка автомобиля или пистолета).
2. способ: сконструировать плоскостную фигуру (3 шт). Соединить фигуры друг с другом так, чтобы получилась объёмная фигура (Пример: сборка морковки или тюльпана).
3. способ: выбрать часть фигуры, с которой удобнее начать сборку (например, нос корабля), и последовательно прикрепляя к ней детали, собрать всю фигуру. Неверный способ сборки: собрать все части фигуры отдельно, потом соединить их друг с другом. Соединять детали глянцевой стороной внутрь фигуры, матовой (шершавой) - наружу. Делать наоборот, если в схеме указано – соединять детали глянцевой стороной наружу.

2.8. Тематическое планирование по возрастам

2.8.1. Тематическое планирование (1-й год обучения воспитанники 3-4 года)

Месяц	№ занятия	Тема занятия
сентябрь	1	Плоскостное моделирование. Тема «Знакомство с конструктором ТИКО» Конструирование по образцу: Зайчонок ТИКО
	2	Плоскостное моделирование. Тема «Знакомство с конструктором ТИКО» Конструирование по схеме: морковка для Зайчонка ТИКО
	3	Плоскостное моделирование. Тема «Чем дикие животные отличаются от домашних?» Конструирование по схеме: домик для Зайчонка ТИКО
	4	Плоскостное моделирование. Тема «Домашние животные» Конструирование по схеме: Котёнок – друг Зайчонка ТИКО
октябрь	5	Плоскостное моделирование. Тема «Домашние животные – друзья человека» Конструирование по образцу: собака – друг Зайчонка ТИКО
	6	Объемное моделирование Тема «Дикие животные» Конструирование по схеме: Ёжик – друг Зайчонка ТИКО
	7	Плоскостное моделирование. Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по схеме: грибы для Белочки Объемное моделирование Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по схеме: орешки для Белочки
	8	Плоскостное моделирование. Тема «Транспорт: воздушный транспорт» Конструирование по схеме: самолёт
ноябрь	9	Объемное моделирование Тема «Транспорт: воздушный транспорт» Конструирование по образцу: воздушный шар
	10	Плоскостное моделирование. Тема «Транспорт: наземный транспорт» Конструирование по схеме: автомобиль
	11	Плоскостное моделирование. Тема «Транспорт: водный транспорт» Конструирование по схеме: лодка Объемное моделирование Конструирование по образцу: лодка
	12	Плоскостное моделирование. Тема «Сказка «Теремок» Конструирование по схеме: теремок Объемное моделирование Конструирование по образцу: лягушка (конструирование в свободной игровой деятельности)
	13	Плоскостное моделирование. Тема «Сказка «Репка»

декабрь		Конструирование по схеме: репка
	14	Плоскостное моделирование. Тема «Зима» Конструирование по схеме: снежинка
	15	Объемное моделирование Тема «Новый год» Конструирование по образцу: звезда на новогоднюю ёлочку
	16	Плоскостное моделирование. Тема «Новый год» Конструирование по схеме: новогодняя ёлочка
январь	17	Объемное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование по образцу: горка
	18	Плоскостное моделирование. Тема «Сказка «Три медведя» Конструирование по схеме: медвежонок Объемное моделирование Конструирование по образцу: мебель для комнаты Медвежонок - стол, стул, диван, шкаф (по желанию) (конструирование в свободной игровой деятельности)
	19	Плоскостное моделирование. Тема «Сказка «Колобок» Конструирование по схеме: колобок Объемное моделирование Тема «Сказка «Колобок» Конструирование по образцу атрибутов для сказки: домик бабушки и дедушки, дорожка, ёлочки (конструирование в свободной игровой деятельности)
	20	Объемное моделирование Тема «Сказка «Маша и Медведь» Конструирование по образцу: короб для пирожков
февраль	21	Плоскостное моделирование Тема «Птицы – друзья леса» Конструирование по схеме: птица Объемное моделирование Тема «Зимующие птицы» Конструирование: кормушка для птиц по образцу
	22	Плоскостное моделирование Тема «Военная техника: водная» Конструирование по схеме: корабль
	23	Плоскостное моделирование Тема «Военная техника: воздушная» Конструирование по схеме: вертолет
	24	Плоскостное моделирование Тема «Военная техника: наземная» Конструирование по схеме: танк
март	25	Плоскостное моделирование Тема «Весна: 8 марта!» Конструирование по схеме: цветок
	26	Объемное моделирование Тема «Весна: 8 марта!» Конструирование по образцу: ваза
	27	Плоскостное моделирование Тема «Весна»

		Конструирование по схеме: солнце
	28	Объемное моделирование Тема «Весна: подснежник» Конструирование по образцу: подснежник
апрель	29	Плоскостное моделирование Тема «Техника: космическая техника» Конструирование по схеме: робот-космонавт
	30	Объемное моделирование Тема «Техника: космическая техника» Конструирование по образцу: звездолёт
	31	Плоскостное моделирование Тема «Техника: космическая техника» Конструирование по схеме: ракета
	32	Объемное моделирование Тема «Весна: рыбы» Конструирование по образцу: водоем для рыбки
май	33	Плоскостное моделирование Тема «Весна: паук» Конструирование по образцу: паук
	34	Плоскостное моделирование Тема «Весна: птица» Конструирование по образцу: птица
	35	Объемное моделирование Тема «Лето. Отдых на природе» Конструирование по образцу: чашка и блюдце
	36	Плоскостное моделирование Тема «Летние развлечения в парке» Конструирование по схеме: шарик Конструирование по схеме: карусель
ИТОГО: 36 занятий.		

2.8.2. Тематическое планирование (2-й год обучения воспитанники 4-5 лет)

Месяц	№ занятия	Тема занятия
сентябрь	1	Плоскостное моделирование. Тема «Лесной урожай» Конструирование по схеме: гриб
	2	Объемное моделирование. Тема «Лесной урожай» Конструирование по образцу: корзина
	3	Плоскостное моделирование. Тема «Как поменялась жизнь животных осенью?» Конструирование по схеме: рыбка
	4	Плоскостное моделирование Тема «Садовые цветы» Конструирование по схеме: цветок Объемное моделирование. Тема «Садовые цветы» Конструирование по образцу: ваза
октябрь	5	Плоскостное моделирование Тема «Зайчонок ТИКО в геометрическом лесу» Конструирование по схеме: заяц

	6	Объемное моделирование. Тема «Зайчонок ТИКО в геометрическом лесу» Конструирование по образцу: дерево
	7	Плоскостное моделирование Тема «Профессии: Пёс – лётчик!» Конструирование по схеме: собака
	8	Объемное моделирование. Тема «Профессии: пёс – лётчик!» Конструирование по образцу: самолет
ноябрь	9	Плоскостное моделирование Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по схеме: волк
	10	Объемное моделирование. Тема «Подготовка лесных зверей к зиме» Конструирование по образцу: заяц
	11	Плоскостное моделирование Тема «Птицы: перелетные и зимующие» Конструирование по схеме: птица
	12	Объемное моделирование. Тема «Птицы: перелетные и зимующие» Конструирование по образцу: кормушка для птиц
декабрь	13	Объемное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование по образцу: снеговик
	14	Плоскостное моделирование Тема «Новогодний праздник» Конструирование по схеме: ёлочка
	15	Плоскостное моделирование Тема «Новогодний праздник» Конструирование по схеме: Снегурочка Объемное моделирование Тема «Новогодний праздник» Конструирование по образцу: Снегурочка
	16	Плоскостное моделирование Тема «Новогодний праздник» Конструирование по схеме: Дед Мороз Объемное моделирование Тема «Новогодний праздник» Конструирование по образцу: Дед Мороз
январь	17	Плоскостное моделирование Тема «Зимние Олимпийские игры» Конструирование по схеме: фигурист
	18	Объемное моделирование Тема «Зимние Олимпийские игры» Конструирование по образцу: боулинг
	19	Плоскостное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование по схеме: кот
	20	Объемное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование по образцу: санки
февраль	21	Плоскостное моделирование Тема «Военная техника различных родов войск: ракетные войска»

		Конструирование по схеме: ракетная установка
	22	Объемное моделирование Тема «Военная техника различных родов войск: танковые войска» Конструирование по образцу: бинокль
	23	Плоскостное моделирование Тема «Военная техника различных родов войск: пехота» Конструирование по схеме: пистолет
	24	Объемное моделирование Тема «Военная техника различных родов войск: пехота» Превращение плоскостной фигуры «Пистолет» в объемную
март	25	Плоскостное моделирование Тема «Встреча перелетных птиц» Конструирование по схеме: журавль
	26	Объемное моделирование Тема «Встреча перелетных птиц» Конструирование по образцу: гнездо
	27	Плоскостное моделирование Тема «Превращение гусеницы в бабочку» Конструирование по схемам: гусеница и бабочка
	28	Объемное моделирование Тема «Превращение гусеницы в бабочку» Конструирование по образцу: кокон
апрель	29	Плоскостное моделирование Тема «Космос» Конструирование по схеме: комета
	30	Объемное моделирование Тема «Первый полет человека в космос» Конструирование по образцу: ракета
	31	Плоскостное моделирование Тема «Профессии: водитель» Конструирование по схеме: автомобиль
	32	Объемное моделирование Тема «Профессии: водитель» Конструирование по образцу: мост Конструирование по образцу: корабль
май	33	Плоскостное моделирование Тема «Профессии на корабле» Конструирование по схеме и по образцу: корабль
	34	Объемное моделирование Тема «Профессии: водитель» Конструирование по образцу: мотоцикл
	35	Плоскостное моделирование Тема «Профессия: машинист» Конструирование по схеме: паровоз (локомотив)
	36	Объемное моделирование Тема «Профессия: машинист» Конструирование по образцу: вагон для поезда

2.8.3. Тематическое планирование (3-й год обучения воспитанники 5-6 лет)

Месяц	№ занятия	Тема занятия
-------	-----------	--------------

сентябрь	1	Плоскостное моделирование Тема «Угощение для Зайчонка ТИКО» Конструирование по контурной схеме: морковь.
	2	Объемное моделирование Тема «Птицы – друзья человека!» Конструирование по образцу и по схеме: аистенок
	3	Плоскостное моделирование Тема «Птицы – друзья человека!» Конструирование по контурной схеме: птица.
	4	Объемное моделирование Тема «Животные прошлого: растительноядные и плотоядные динозавры» Конструирование по образцу и по схеме: динозавр зауропод
октябрь	5	Плоскостное моделирование Тема «Осенний букет» Конструирование по контурной схеме: цветок
	6	Объемное моделирование Тема «Осенний букет» Конструирование по образцу и по схеме: ваза
	7	Плоскостное моделирование Тема «Осенний урожай» Конструирование по контурной схеме: гриб
	8	Объемное моделирование Тема «Осенний урожай» Конструирование по образцу и по схеме: яблоко
ноябрь	9	Плоскостное моделирование Тема «Подготовка животных к зиме: лесные звери» Конструирование по контурной схеме: белка
	10	Объемное моделирование Тема «Подготовка животных к зиме: ракообразные» Конструирование по собственному представлению: рак (фантазирование на тему)
	11	Плоскостное моделирование Тема «Подготовка животных к зиме: насекомые» Конструирование по контурной схеме: бабочка
	12	Объемное моделирование Тема «Подготовка животных к зиме: звери» Конструирование по собственному представлению: звери леса (фантазирование на тему)
декабрь	13	Плоскостное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование по контурной схеме: снежинка
	14	Объемное моделирование Тема «Новый год» Конструирование по схеме и по образцу: Снегурочка
	15	Плоскостное моделирование Тема «Новогоднее дерево» Конструирование по контурной схеме: ель
	16	Объемное моделирование Тема «Новый год» Конструирование по схеме и по образцу: Дед Мороз
январь	17	Плоскостное моделирование Тема «Профессия: шофер» Конструирование по контурной схеме: автомобиль

	18	Объемное моделирование Тема «Профессии: пилот» Конструирование по схеме и по образцу: вертолёт
	19	Плоскостное моделирование Тема «Профессия: моряк» Конструирование по контурной схеме: корабль
	20	Объемное моделирование Тема «Профессия: продавец» Конструирование по собственному представлению: атрибуты для игры (фантазирование на тему)
февраль	21	Плоскостное моделирование Тема «День всех влюбленных!» Конструирование по контурной схеме: сердечко
	22	Объемное моделирование Тема «День всех влюбленных!» Конструирование по образцу: посуда для угощения гостей – чашка и блюдце
	23	Плоскостное моделирование Тема «Я – защитник!» Конструирование по контурной схеме: самолет
	24	Объемное моделирование Тема «Я – защитник!» Конструирование по образцу: щит и меч
март	25	Плоскостное моделирование Тема «Весна» Конструирование по контурной схеме: заяц
	26	Объемное моделирование Тема «Весна» Конструирование по собственному представлению: корзина с подснежниками (фантазирование)
	27	Плоскостное моделирование Тема «Домашние звери» Конструирование по контурной схеме: лошадь
	28	Объемное моделирование Тема «Цветы для мамы!» Конструирование по образцу: тюльпан
апрель	29	Плоскостное моделирование Тема «Космос» Конструирование по контурной схеме: ракета
	30	Объемное моделирование Тема «Космос» Конструирование по образцу: звездолет
	31	Плоскостное моделирование Тема «Экзотические животные» Конструирование по контурной схеме: жираф
	32	Объемное моделирование Тема «Экзотические животные» Конструирование по образцу и по схеме: носорог
	33	Плоскостное моделирование Тема «Весенние цветы» Конструирование по контурной схеме: ромашка
	34	Объемное моделирование Тема «День Победы» Конструирование по образцу: Вечный огонь

май	35	Плоскостное моделирование Тема «Лесные звери» Конструирование по контурной схеме: медведь
	36	Объемное моделирование Тема «Морские животные» Конструирование по схеме и по образцу: осьминог

2.8.4. Тематическое планирование (4-й год обучения воспитанники 6-7 лет)

Месяц	№ занятия	Тема занятия
сентябрь	1	Объемное моделирование Тема «Летнее путешествие: водный транспорт» Конструирование по образцу и по схеме: катер
	2	Объемное моделирование Тема: Фантазирование: пляж и причал для катера
	3	Объемное моделирование Тема «Летнее путешествие: экзотические животные» Конструирование по образцу и по схеме: черепаха
	4	Объемное моделирование Тема «Летнее путешествие: экзотические животные» Конструирование по образцу и по схеме: черепашонок
октябрь	5	Плоскостное моделирование Тема «Осенний лес» Конструирование по контурной схеме: гриб
	6	Объемное моделирование Тема «Осенний лес» Фантазирование: корзина с грибами
	7	Плоскостное моделирование Тема «Осенний лес» Конструирование по контурной схеме: заяц
	8	Объемное моделирование Тема «Осенний лес» Конструирование по собственному замыслу (фантазирование) лиса
ноябрь	9	Плоскостное моделирование Тема «Осенний лес» Конструирование по контурной схеме: волк
	10	Объемное моделирование Тема «Осенний лес» Конструирование по образцу и по схеме: ежик
	11	Плоскостное моделирование Тема «Подготовка животных к зиме» Конструирование по контурной схеме: ящерица
	12	Объемное моделирование Тема «Подготовка животных к зиме: насекомые» Конструирование по образцу и по схеме божья коровка
декабрь	13	Объемное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование по схеме и по образцу: хоккей (клюшка, шайба)
	14	Объемное моделирование Тема «Зимние забавы»

		Конструирование по схеме и по образцу: лыжник на лыжах
	15	Объемное моделирование Тема «Новый год» Конструирование по схеме и по образцу: Елочка
	16	Объемное моделирование Тема «Новый год» Конструирование по схеме и по образцу: Дед Мороз
январь	17	Плоскостное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование собственному замыслу (фантазирование): горка, санки.
	18	Объемное моделирование Тема «Зимние забавы» Конструирование собственному замыслу (фантазирование): снеговик.
	19	Плоскостное моделирование Тема «Профессия – водитель» Конструирование по контурной схеме: самолет
	20	Объемное моделирование Тема «Профессия - водитель» Конструирование собственному замыслу (фантазирование): автомобиль
февраль	21	Плоскостное моделирование Тема «День всех влюбленных!» Конструирование по контурной схеме: сердечко
	22	Объемное моделирование Тема «Я – защитник!» Конструирование по образцу и по схеме: пушка
	23	Плоскостное моделирование Тема «Я - защитник» Конструирование по контурной схеме: сердечко
	24	Объемное моделирование Тема «Я – защитник!» Конструирование по образцу: подводная лодка
март	25	Плоскостное моделирование Тема «Весна» Конструирование по контурной схеме: цветок
	26	Объемное моделирование Тема «Весна» Конструирование по образцу: цветы для мамы (лилии)
	27	Плоскостное моделирование Тема «Путешествие в жаркие страны» Конструирование по контурной схеме: слон
	28	Плоскостное моделирование Тема «Путешествие в Австралию» Конструирование по контурной схеме: кенгуру
апрель	29	Объемное моделирование Тема «Космос» Конструирование по образцу: искусственный спутник Земли
	30	Объемное моделирование Тема «Космос» Конструирование по образцу: ракета
	31	Плоскостное моделирование Тема «Путешествие в доисторические времена»

		Конструирование по контурной схеме: динозавр
	32	Объемное моделирование Тема «Путешествие в доисторические времена» Конструирование по образцу и по схеме: динозавр: эласмозавр (водоплавающий)
май	33	Объемное моделирование Тема «День Победы» Конструирование по образцу и по схеме: Вечный огонь
	34	Объемное моделирование Тема «Оружие Победы!» Фантазирование: военная техника
	35	Объемное моделирование Тема «Весенние цветы» Конструирование по образцу и по схеме: ромашка
	36	Объемное моделирование Итоговое занятие: «Город детства» (коллективная работа)

2.9. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Интеграция образовательных областей через ТИКО – конструирование

Занятия по Программе организуются по принципу интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями воспитанников и носят инновационный характер.

Социально-коммуникативное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; - Становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; - Развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирования готовности к совместной деятельности со сверстниками, формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к своей семье и к сообществу детей и взрослых в организации; - Формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества; - Формирование основ безопасного поведения в быту, социуме, природе.
Познавательное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; - Формирование познавательных действий, становление сознания; - Развитие воображения и творческой активности; - Формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.
Речевое развитие	<ul style="list-style-type: none"> Владение речью как средством общения и культуры; - Обогащение активного словаря;

	-Развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества.
Художественно-эстетическое развитие	Развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания произведений искусства (словесного, изобразительного), мира природы; -Становление эстетического отношения к окружающему миру; -Формирование элементарных представлений о видах искусства; реализацию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.
Физическое развитие	Включает приобретение опыта в следующих видах деятельности детей: двигательной, в том числе связанной с выполнением упражнений, направленных на развитие таких физических качеств, как координация и гибкость; способствующих правильному формированию опорно-двигательной системы организма, развитию равновесия, координации движений, крупной и мелкой моторики обеих рук, а также с правильным, не наносящем ущерба организму; -Становление целенаправленности и само регуляции в двигательной сфере.

2.10. Структура занятия

Ведущей формой организации занятий заявлена групповая. Наряду с групповой формой работы во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся. Вся практическая часть основана на работе детей по теме занятия с конструктором для объёмного моделирования

I. Вводная часть (мотивация)

Каждое занятие начинается с короткого рассказа, герои которого, помогают детям понять проблему и попытаться найти самый удачный способ ее решения. Очень хорошо также привести примеры из собственного опыта или вспомнить подходящую к случаю историю, чтобы помочь детям разобраться в ситуации. Задача данного этапа заинтересовать ребенка, побудить их к обсуждению темы занятия.

II. Основная часть- конструктивно-модульная деятельность

На этом этапе начинается собственно деятельность – дети собирают конструкции (модели) по инструкции, по схеме, по замыслу. При этом реализуется известный принцип «обучение через действие». Дети получают подсказки о том, как провести испытание модели и убедиться, что она функционирует в соответствии с замыслом.

III. Заключительная часть (рефлексия)

Дети проводят научные исследования с помощью созданных ими конструкций и моделей. Обдумывая и осмысливая проделанную работу, воспитанники углубляют понимание предмета. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретенным опытом. Воспитанники исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции, придумывают сюжеты, разыгрывают спектакли,

задействуя в них свои модели. На этом этапе предоставляется прекрасная возможность для оценки достижений воспитанников.

2.11. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации Программы с учётом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников

Игровые приемы

- Дидактические игры на развитие внимания, мышления, памяти
- Сюрпризные моменты
- Игровой сюжет

Игры и задания, ситуации, которые можно обсудить, придумывание истории о предметах, все эти перечисленные формы помогают ребенку познакомиться с функциями и видами различных продуктов и материалов человеческой деятельности.

Методы организации учебного процесса.

- ***Объяснительно-иллюстративный*** - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);
- ***Эвристический*** - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);
- ***Проблемный*** - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;
- ***Репродуктивный*** - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);
- ***Частично-поисковый*** - решение проблемных задач с помощью педагога;
- ***Поисковый*** – самостоятельное решение проблем;
- ***Метод проблемного изложения*** - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.
- ***Метод проектов*** - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

В организации учебной познавательной деятельности педагог использует также словесные, наглядные и практические методы.

Словесные методы. Словесные методы педагог применяет тогда, когда главным источником усвоения знаний обучающимися является слово (без опоры на наглядные способы и практическую работу). К ним относятся: рассказ, беседа, объяснение и т.д.

Наглядные методы. К ним относятся методы обучения с использованием наглядных пособий.

Практические методы. Методы, связанные с процессом формирования и совершенствования умений и навыков обучающихся. Основным методом является практическое занятие.

Вопросы и беседы

Эффективный методический прием - создание стимулирующей вопросы детей вопросно-ответной ситуации. Причем вопросы должны задавать, прежде всего,

дети, а взрослые должны не игнорировать прозвучавший вопрос, но заметить, поддержать и обсудить его. Прежде чем дать ответ, нужно задуматься над проблемой вместе с детьми: действительно, почему что-то происходит так, а не иначе. Важно дать детям возможность высказать свои версии происходящего, почувствовать себя компетентными. Поощрять вопросы взрослый может также, сам задавая вопросы детям, рассуждая вслух, высказывая гипотезы, объясняющие некоторое явление в полемическом плане, а также пытаясь интересно, компетентно, честно отвечать на прямые вопросы детей.

2.12. Способы и направления поддержки детской инициативы

Самостоятельная творческая деятельность является важным источником активности и саморазвития ребенка. Поэтому на занятиях отводится специальное время для самостоятельной деятельности, возникающей по инициативе детей. Процесс обучения не разрушается, а становится более доступным и увлекательным. Для поддержки детской инициативы используется:

- адекватная оценка результата деятельности ребенка с одновременным признанием его усилий и указанием возможных путей и способов совершенствования продукта деятельности;
- спокойная реакция на неуспех ребенка и предложение нескольких вариантов исправления работы: повторное исполнение спустя некоторое время, доделывание, совершенствование деталей. Рассказ о своих трудностях, которые испытывали при обучении новым техникам рисования;
- обращение к детям с просьбой продемонстрировать свои достижения и научить добиваться таких же результатов сверстников;
- поддержание чувства гордости за свой успех и удовлетворение своими результатами;
- самостоятельный выбор детьми способа деятельности.

2.13. Взаимодействие с семьями воспитанников

Работа с семьями строится по принципу взаимного доверия и взаимопомощи педагогов и родителей, укрепления авторитета педагога в семье, а родителей – в детском саду. Индивидуальный подход к каждому ребенку и каждой семье на основе их интересов и способностей способствует установлению доверительных партнерских отношений, обеспечивая психологическую безопасность участников образовательного процесса: комфортно ребенку – счастливы родители; счастлив ребенок – комфортно родителям.

Задачи взаимодействия педагога с семьями дошкольников:

- познакомить родителей с особенностями творческого развития детей;
- совместно с родителями способствовать развитию детской самостоятельности и конструктивных способностей;
- помочь родителям создать условия в семье, способствующие наиболее полному усвоению знаний, умений и навыков, полученных детьми на занятиях.

Формы взаимодействия с семьями воспитанников

<p>Познавательные, информационные, практические формы</p>	<p>- родительские собрания «Конструктор ТИКО-развиваемся играя» (организованное ознакомление родителей с задачами, содержанием программы «ТИКО-лаборатория», дать представление о конструкторе как о средстве развития ребёнка через конструкторскую деятельность. Задачи: познакомить с особенностями конструктора, повысить педагогические компетенции родителей в вопросах конструктивной деятельности детей. - родительское собрание «Использование ТИКО-конструктора в развитии конструктивного мышления дошкольников» (сформировать компетентность родителей по вопросу развития у детей конструктивных умений и технических способностей посредством организации работы по ТИКО-конструированию). - тематические консультации «Конструктор ТИКО и его возможности»</p>	<p>- мастер-классы: «ТИКО-умная игра» (направлен на формирование представлений о конструкторе «ТИКО» как о средстве развития ребёнка через конструктивную деятельность. Задачи: познакомить с особенностями конструктора, способствовать развитию интереса к использованию «ТИКО» в образовательной деятельности с детьми в условиях детского сада и дома); «В ТИКО играем — ум развиваем». (посвящён работе с конструктором «ТИКО», обучению родителей навыкам использования «ТИКО» и организации игр с детьми с этим конструктором. Материалы: изготовленные модели из конструктора, карточки-схемы, наборы «ТИКО»); - презентация Программы «ТИКО-лаборатория» (информация о</p>	<p>Мини-выставки детских работ по ТИКО-конструированию. (в группе можно устраивать выставки, чтобы дети могли делиться впечатлениями, рассказать родителям последовательность конструирования). Фотовыставки по ТИКО-конструированию, «Город ТИКО-мастеров!», «Будь внимателен на дороге», «Выставка работ ко Дню защитника Отечества», «Что за прелесть эти сказки!» (представление творческих работ воспитанников и родителей, построенных из «ТИКО-конструктора»)). Информационные стенды (с устной и письменной информацией для родителей по ТИКО-конструированию).</p>
--	--	---	---

	<p>(рассказать о возможностях конструктора, например, о том, как он помогает развивать творческие, интеллектуальные, коммуникативные и организаторские умения)</p> <p>«Развитие познавательных способностей, конструктивного мышления с помощью конструктора ТИКО».</p> <p>(обсудить, как конструктор помогает учить названия и облик плоскостных фигур, а также создавать новые предметы, изменение их свойств).</p> <p>Памятки с рекомендациями «Использование конструктора «ТИКО» в домашних условиях.</p> <p>(предложить, например, просить ребёнка отсчитать нужное количество деталей, назвать цвета, геометрические фигуры, измерить и сравнить величину деталей).</p> <p>(ответы на интересующие вопросы родителей)</p> <p>-индивидуальные консультации</p>	<p>содержании работы с детьми).</p>	
--	--	-------------------------------------	--

III. Организационный раздел

3.1. Календарный учебный график

Программа «ТИКО-лаборатория» рассчитана на 4 года обучения для воспитанников 3-7 лет.

Основной формой работы с детьми является занятие. Программа предполагает проведение одного занятия в неделю во вторую половину дня за рамками освоения основной образовательной программы дошкольного образования в 16.00. Продолжительность 1 занятия соответствует возрастным нормам детей и составляет:

Продолжительность занятий

Программа дополнительного образования	Занятия по «Занятия по программа «ТИКО-лаборатория»			
Возрастная категория детей	Младшая группа	Средняя группа	Старшая группа	Подготовительная группа
Количество занятий/ объем часов в неделю	1/15 мин	1/20 мин	1/25 мин	1/30 мин
Всего в месяц	4/60 мин	4/1 ч 20 мин	4/1 ч 40 мин	4/2 ч
Всего в год	36/ 9 ч	36/12 ч	36/ 15 ч	36/18 ч

Содержание занятий ориентировано на добровольные разновозрастные группы детей

3 – 4 года – наполняемость до 8 человек;

4 – 6 лет – наполняемость до 12 человек;

6 – 7 лет – наполняемость до 15 человек.

Ведущей формой организации занятий является групповая.

3.2. Методические и дидактические материалы

И.В. Логинова, Н.М. Карпова, Т.Н. Николаева, М.Н. Кириллова, В.С. Тармышова, С.В. Горцева «Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного возраста и младшего школьного возраста «ТИКО-конструирование» -Санкт-Петербург, ООО НПО «Рантис».

И.В. Логинова «Папка по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций» - Санкт-Петербург, ООО НПО «Рантис».

И.В. Логинова «Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций» - Санкт-Петербург, ООО НПО «Рантис».

И.В. Логинова «Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций» - Санкт-Петербург, ООО НПО «Рантис».

И.В. Логинова «Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных конструкций» - Санкт-Петербург, ООО НПО «Рантис».

И.В. Логинова «Тетрадь по ТИКО-моделированию для создания плоскостных

конструкций. Контурные схемы» - Санкт-Петербург, ООО НПО «Рантис».

Захарова Л.С. «Схемы для работы взрослых с детьми по программе «РиТМ (Родничок и ТИКО моделируют» - Санкт-Петербург, ООО НПО «Рантис».

Приложение 1. «Тематическое планирование к программе «ТИКО-лаборатория» для воспитанников 3-4 лет.

Приложение 2. «Тематическое планирование к программе «ТИКО-лаборатория» для воспитанников 4-5 лет.

Приложение 3. «Тематическое планирование к программе «ТИКО-лаборатория» для воспитанников 5-6 лет.

Приложение 4. «Тематическое планирование к программе «ТИКО-лаборатория» для воспитанников 6-7 лет.

Приложение 5. «Контурные схемы по ТИКО-моделированию «Моделируем с Тикошей» для создания плоскостных конструкций».

Приложение 6. «Диктанты по ТИКО-моделированию».

Приложение 7. «Логические игры и задания по ТИКО-моделированию «Играем и думаем с Тикошей».

Приложение 8. «Сборник схем по ТИКО-моделированию «Конструируем с Тикошей».

Приложение 9. «Сборник технологических карт №1 по ТИКО-моделированию «Конструируем с Тикошей» для воспитанников 3-4 лет».

Приложение 10. «Сборник технологических карт № 2 по ТИКО-моделированию «Конструируем с Тикошей» для воспитанников 4-5 лет».

Приложение 11. «Сборник технологических карт № 3 по ТИКО-моделированию «Конструируем с Тикошей» для воспитанников старшего дошкольного возраста».

Приложение 12. «Сборник технологических карт № 4 по ТИКО-моделированию «Конструируем с Тикошей» для воспитанников старшего дошкольного возраста».

3.3. Материально-техническое оснащение занятий

- Столы – 8 штук;
- Стулья детские– 16 штук;
- Стеллаж для хранения наглядного материала – 1 штука;
- Конструктор «ТИКО – фантазер» – 10 наборов;
- Цветные карандаши – 16 коробок.
- Доска магнитная
- Интерактивная доска
- Групповая комната
- Ноутбук
- Фотоаппарат
- Проектор
- Экран

4. Список литературы

1. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. – М: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013
2. Колесникова Е.В. Я решаю логические задачки: М.: ТЦ Сфера, 2008
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС)
4. Шайдурова Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности:
5. Справочное пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2008
6. Е.В. Фешина. Лего – конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2012.
7. М.С. Аромштам, О.В. Баранова. Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.
8. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
9. http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ Интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО).

Перспективный план

	Тема занятия	Задачи	Материал
Сентябрь 2 неделя	<p>«Встреча с зайчонком ТИКО»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<p>1. Совершенствовать умение соединять ТИКО-детали.</p> <p>2. Совершенствовать умение конструировать ТИКО - фигуры по схеме.</p> <p>3. Познакомить с многоугольниками.</p>	<p>Конструктор,</p> <p>Схемы дорожек на каждого ребёнка.</p> <p>Схема «Зайца» (приложение 2 схема №1)</p>
Сентябрь 3 неделя	<p>«Правила безопасного поведения на дорогах»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<p>1. Совершенствовать умение соединять ТИКО-детали.</p> <p>2. Совершенствовать умение конструировать ТИКО-фигуры по образцу</p> <p>3. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур.</p> <p>4. Познакомить детей с объёмными ТИКО фигурами</p> <p>5. Формировать умение создавать фигуры путем замещения.</p>	<p>Конструктор</p> <p>Образец пешеходного перехода. (приложение 4 схема №1)</p> <p>Образец плоскостной фигуры «Машины (приложение 2 схема №33,34,35).</p> <p>Образец объёмной фигуры «Дом» (приложение 3 схема №1)</p> <p>Схемы за замещение фигур - (Приложение 5)</p>
Октябрь 1 неделя	<p>«Угощение для зайчика»</p> <p>Работа в парах</p>	<p>1. Продолжать работу по умению соединять ТИКО-детали.</p> <p>2. Продолжать конструировать ТИКО - фигуры по схеме.</p> <p>3. Совершенствовать умение конструировать объёмные ТИКО фигуры.</p> <p>4. Формировать умение создавать фигуры путем замещения.</p>	<p>Конструктор,</p> <p>Схемы зайца и морковки (приложение: 2 схема №36, 2)</p> <p>Образец объёмной ТИКО фигуры (яблоко) (Приложение: 3 схема №3)</p> <p>Схемы за замещение фигур - (Приложение 5)</p>
Октябрь 2 неделя	<p>«Прогулка в осенний лес»</p> <p>Работа в парах</p>	<p>1. Совершенствовать умение соединять ТИКО-детали, конструировать объёмные ТИКО фигуры.</p> <p>2. Формировать умение выполнять слуховой диктант ТИКО моделирование</p> <p>3. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур.</p>	<p>Конструктор,</p> <p>Объёмные фигуры (Приложение:3 схема №5, 6, 9, 10)</p> <p>Слуховой диктант (Приложение 6 схема №1)</p>

Октябрь 3 недели	<p>«Как Белочка с друзьями готовится к зиме»</p> <p>Коллективная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закреплять умение соединять ТИКО-детали. 2. Закреплять умение конструировать плоскостные ТИКО-фигуры по образцу. 3. Конструировать объёмные ТИКО фигуры по образцу. 4. Развивать игровое общение детей в процессе созданию коллективной работы. 5. Формировать умение создавать фигуры путем замещения 	<p>Конструктор, Образцы плоскостных ТИКО фигур (белочка, медведь, ёжик, зайчик, лиса, волк) - (Приложение 4 - схема №2, №3, №4, №5, №6, №7)</p> <p>Образцы объёмных ТИКО фигур (грибов, деревьев) - (Приложение:3 схема №7, 8)</p> <p>Схемы за замещение фигур - (Приложение 5)</p>
Октябрь 4 недели	<p>«Приключение волка»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствовать умение конструировать ТИКО -фигуры по схеме. 2. Формировать умение декодировать информацию путем раскрашивания деталей, имеющих на схеме фигуры (дети конструируют фигуру по схеме, а затем раскрашивают схему) 3. Формировать коммуникативные навыки в процессе работы с ТИКО-фигурами 	<p>Конструктор, Цветные карандаши на каждого ребёнка.</p> <p>Схемы плоскостных ТИКО фигур (Волк и собака) - (Приложение:2 схема №22)</p> <p>Схемы для раскрашивания - (Приложение 8 схема№2)</p>
Ноябрь 2 недели	<p>«Земля наш дом родной»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствовать умение создавать объёмные фигуры по схеме; 2. Формировать умение декодировать информацию путем раскрашивания деталей, имеющих на схеме фигуры (дети конструируют фигуру по схеме, а затем раскрашивают схему) 3. Формировать коммуникативные навыки в процессе работы с ТИКО-фигурами 4. Закреплять умение создавать фигуры путем замещения 	<p>Конструктор, Цветные карандаши на каждого ребёнка.</p> <p>Технологическая карта на каждого ребёнка (шар) - (Приложение:9 схема№4)</p> <p>Схема для раскрашивания (человек) - (Приложение:8 схема№11)</p> <p>Схемы за замещение фигур - (Приложение 5)</p>
Ноябрь 3 недели	<p>«Моя Родина Россия»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствовать умение конструировать объёмные ТИКО – фигуры по образцу. 2. Формировать умение выполнять слуховой диктант ТИКО моделирование 3. Закреплять представления о геометрических фигурах. 	<p>Конструктор, Образец объёмной фигуры (Кремль и Софийский собор) - (Приложение:3 схема №4)</p> <p>Слуховой диктант (Приложение 6 схема№8)</p>

Ноябрь 4 неделя	<p>«Прогулка кота Тимофея на автомобиле по городу Стрежевому»</p> <p>Парная работа или взаимопроверка</p>	<p>1. Формировать умение выполнять слуховой диктант ТИКО моделирование</p> <p>2. Совершенствовать умение создавать объёмные ТИКО фигуры по схеме</p> <p>3. Закреплять умение различать многоугольники.</p> <p>4. Продолжать развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур.</p>	<p>Конструктор, Слуховой диктант - (Приложение 6 схема №2)</p> <p>Технологическая карта на каждого ребёнка (автомобиль) - (Приложение 9 схема №2)</p>
Декабрь 1 неделя	<p>«Зимние забавы»</p> <p>Индивидуальная и коллективная работа</p>	<p>1. Закреплять умение выполнять слуховой диктант ТИКО моделирование</p> <p>2. Закреплять умение декодировать информацию путем раскрашивания деталей, имеющих на схеме фигуры</p> <p>3. Совершенствовать умение конструировать объёмные ТИКО – фигуры по образцу.</p> <p>4. Совершенствовать коммуникативные навыки в процессе создания коллективной работы</p>	<p>Конструктор, цветные карандаши на каждого ребёнка</p> <p>слуховой диктант - (Приложение 6 схема №6)</p> <p>Схема для раскрашивания (снежинка) - (Приложение 8 схема №10)</p> <p>Образцы объёмных фигур (горка, качели) - (Приложение: 3 схема № 11, 12, 13, 14)</p>
Декабрь 2 неделя	<p>«Приключение зайчонка ТИКО в зимнем лесу»</p> <p>Коллективная работа</p>	<p>1. Формировать умение конструировать по контурным схемам</p> <p>2. Совершенствовать умение конструировать плоскостные ТИКО фигуры по схеме и объёмные фигуры по образцу.</p> <p>3. Закреплять умение находить и называть заданные многоугольники.</p> <p>4. Совершенствовать умение взаимодействовать в процессе создания коллективной работы</p>	<p>Конструктор, цветные карандаши на каждого ребёнка.</p> <p>Контурная схема (волк) - (Приложение 7 схема №10)</p> <p>Образец объёмных фигур (деревья) – (Приложение: 3 схема №8, 9, 10)</p> <p>Плоскостная схема (птицы) - (Приложение 2 схема №32)</p>
Декабрь 3 неделя	<p>«Уборка снега на дорогах»</p> <p>Индивидуальная работа, взаимопроверка</p>	<p>1. Совершенствовать умение конструировать объёмные ТИКО-фигуры.</p> <p>2. Закреплять умение конструировать ТИКО-фигуры по слуховому диктанту</p> <p>3. Формировать умение сравнивать геометрические фигуры и выделять их свойства.</p>	<p>Конструктор</p> <p>Образец объёмных фигур (снегоуборочная машина, трактор) - (Приложение 3 схема №16,15)</p> <p>Слуховой диктант - (Приложение: 6 схема №7)</p>

Декабрь 4 неделя	<p>«Игрушки для новогодней ёлки»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<p>1. Закреплять умение работа с контурными схемами.</p> <p>2. Формировать умение создавать объёмные ТИКО-фигуры по собственному замыслу.</p> <p>3. Продолжать развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур.</p>	<p>Конструктор,</p> <p>Контурные схемы (конфета, снежинка, снеговик, звезда) - (Приложение 7 схема №24, 35, 37, 38)</p>
Январь 2 неделя	<p>«Весёлая ферма»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<p>1. Познакомить детей с приёмом «превращения» плоскостной фигуры в объёмную конструкцию.</p> <p>2. Продолжать конструировать ТИКО - фигуры по схеме.</p> <p>3. Воспитывать чуткое, внимательное отношение к окружающим и друг к другу.</p>	<p>Конструктор,</p> <p>Технологическая карта «Собака» - (Приложение 9 схема №1)</p> <p>Схемы плоскостных фигур (лошадь, кот, цыпленок, баран, корова, утка) - (Приложение 2 схема №31, 30, 28, 19, 27)</p>
Январь 3 неделя	<p>«Загадки от зайчонка ТИКО» (дикие птицы и животные)</p> <p>Коллективная работа</p>	<p>1. Закреплять умение работа с контурными схемами</p> <p>2. Закреплять умение декодировать информацию путем раскрашивания деталей, имеющих на схеме фигуры.</p> <p>3. Продолжать развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур.</p>	<p>Конструктор,</p> <p>цветные карандаши на каждого ребёнка.</p> <p>Контурные схемы (заяц, медведь, волк, лиса, ёж, белка) - (Приложение 7 схема №11, 18, 15, 16)</p> <p>Схемы для закрашивания - (Приложение 8 схема №6)</p>
Январь 4 неделя	<p>«Что перепутал художник» (дифференциация домашние и дикие животные)</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<p>1. Закреплять умение работа с контурными схемами</p> <p>2. Закреплять умение создавать фигуры путем замещения</p> <p>3. Закреплять умение декодировать информацию путем раскрашивания деталей, имеющих на схеме фигуры</p>	<p>Конструктор,</p> <p>цветные карандаши на каждого ребёнка.</p> <p>Схемы плоскостных фигур (дикие и домашние животные) - (Приложение 2 схема №3, 7, 12, 17, 19, 23)</p> <p>Схемы для замещения - (Приложение 5)</p> <p>Схемы для закрашивания - (Приложение 8 схема №4)</p>
Февраль 1 неделя	<p>«Мебель для медвежонка»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<p>1. Закреплять умение выполнять слуховой диктант ТИКО моделирование</p> <p>2. Совершенствовать умение конструировать объёмные ТИКО – фигуры по образцу.</p> <p>3. Закреплять умение создавать фигуры путем замещения</p>	<p>Конструктор,</p> <p>Слуховой диктант - (Приложение 6 схема №4)</p> <p>Образцы объёмных фигур (шкаф, пуфик) - (Приложение 3 схемы №26, 24)</p> <p>Схемы для замещения - (Приложение 5)</p>

Февраль 2 неделя	<p>«Мебель для медвежонка»</p> <p>Коллективная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствовать умение конструировать объемные фигуры. 2. Закреплять умение создавать фигуры путем замещения. 3. Закреплять умение декодировать информацию путем решения логических задач. 4. Совершенствовать коммуникативные умения детей в процессе объединения фигур в единую сюжетную линию 	<p>Конструктор, цветные карандаши на каждого ребёнка. Образцы объёмных фигур (стул, стол, диван, кровать) - (Приложение 3 схема №23, 25, 27, 29)</p> <p>Схемы для замещения - (Приложение 5)</p> <p>Логические задачи - (Приложение 8 схема №3)</p>
Февраль 3 неделя	<p>«Ковёр для мышонка»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать умение создавать узоры по образцу 2. Закрепить представление детей о многоугольниках. 3. Закреплять умение кодировать и декодировать информацию путем решения логических задач 4. Продолжать развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур. 	<p>Конструктор, цветные карандаши на каждого ребёнка.</p> <p>Схема плоскостная: мышонок.</p> <p>Схемы узоров и орнаментов - (Приложение 4 схемы №9, 10, 11, 12)</p> <p>Схемы логических задач - (Приложение 8 схема №13)</p>
Февраль 4 неделя	<p>«Подарок маме и папе»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закреплять умение выполнять слуховой диктант ТИКО моделирование 2. Совершенствовать умения выделять и называть свойства геометрической фигуры. 3. Совершенствовать умение конструировать по схеме и по образцу. 4. Закреплять умение создавать фигуры путем замещения . 	<p>Конструктор, Слуховой диктант - (Приложение 6 схема №5)</p> <p>Схемы и образцы ТИКО фигур (вазы, цветы, корабль, самолет, ракета) - (Приложение 2 схема №37,38,39. 40, 41; Приложение 3 схема №18, 19, 17, 20, 21, 22)</p> <p>Схемы для замещения - (Приложение 5)</p>
Март 2 неделя	<p>Театрализация сказки «Коза дереза»</p> <p>Коллективная работа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать способность использовать ТИКО-конструкции в рассказывании сказки. 2. Совершенствовать умение конструировать по схеме и по образцу. 3. Формировать умение планировать совместную деятельность, распределять обязанности и получать ожидаемый результат 	<p>Конструктор</p> <p>Схемы и образцы фигур к заданной сказке - (Приложение 3 схема №31; Приложение 2 схема №42, 43, 29, 1)</p>

Март 3 неделя	Р.н.с. «Заюшкина избушка» Коллективная работа	1. Закреплять способность использовать ТИКО-конструкции в рассказывании сказки. 2. Формировать умение осуществлять выбор контурных схем для конструирования. 3. Формировать умение планировать совместную деятельность, распределять обязанности и получать ожидаемый результат	Конструктор. Контурные схемы (Заяц, волк, медведь, лиса, петух, собака, ёлочки) - (Приложение 7 схема №14, 10, 9, 5, 2, 25, 26)
Март 4 неделя	Р.н.с. «Бычок – смоляной бочок» Коллективная работа	1. Закреплять способность использовать ТИКО-конструкции в рассказывании сказки 2. Формировать умение осуществлять выбор контурных схем для конструирования. 3. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур.	Конструктор, Схемы и образцы фигур к заданной сказке.
Апрель 1 неделя	Р.н.с. «Маша и медведь» Коллективная работа	1. Закреплять способность использовать ТИКО-конструкции в рассказывании сказки 2. Закреплять умение осуществлять выбор фигуры и самостоятельно конструировать по образцу и по схеме. 3. Развивать игровое общение друг с другом с помощью ТИКО-фигур.	Конструктор Образцы объёмных фигур: ёлочки, домик, пенёк, кузовок – (Приложение 3 схема №10, 1, 23, 28) Схемы плоскостных фигур: медведь, Машенька, дедушка и бабушка - (Приложение 2 схема №11, 43, 42;
Апрель 2 неделя	«Весна пришла» Взаимопроверка	1. Совершенствовать умение конструировать по контурным схемам 2. Закреплять умение декодировать информацию путем решения логических задач. 3. Закреплять умение создавать фигуры путем замещения	Конструктор, цветные карандаши на каждого ребёнка Контурная схема (кораблик) – (Приложение 7 схема №29) Схемы логических задач - (Приложение 8) Схемы для замещения – (Приложение 5)
Апрель 3 неделя	«Ракета» Индивидуальная работа	1. Закреплять умение создавать объёмную фигуру из плоской, используя прием «превращения». 2. Совершенствовать способности конструировать плоскостные ТИКО-конструкции по схеме, объёмные ТИКО-конструкции по образцу.	Конструктор, Технологическая карта: ракета - (Приложение 9 схема №9) Схемы плоскостных фигур на выбор.

Апрель 4 неделя	<p>«Кого встретил зайчонок ТИКО в весеннем лесу»</p> <p>Индивидуальная работа</p>	<p>1. Закреплять умение выполнять слуховой диктант ТИКО моделирование</p> <p>2. Закреплять умение конструировать плоскостные ТИКО-конструкции по схеме, объёмные ТИКО-конструкции по образцу.</p>	<p>Конструктор, Слуховой диктант - (Приложение 6 схема №3)</p> <p>Схемы плоскостных и объёмных фигур на выбор (дикие животные и птицы) - (Приложение 2 схема №4, 5, 8, 9, 10, 13, 16; Приложение 3 схема №30)</p>
Май 1 неделя	<p>«Насекомые и рыбы»</p> <p>По собственному замыслу</p>	<p>1. Совершенствовать умение осуществлять замысел, работать с контурными схемами</p> <p>2. Продолжать учить конструировать плоскостные и, объёмные ТИКО-конструкции по собственному замыслу.</p>	<p>Контурные схемы насекомых. Схемы плоскостных и объёмных фигур на выбор.</p>
Май 2 неделя	<p>«День победы»</p>	<p>1. Совершенствовать умение осуществлять замысел, планировать и получать результат</p>	<p>Конструктор, Контурные схемы (военная техника) - (Приложение 7 схема №27, 28, 31, 32, 33, 34)</p>
Май 3 неделя	<p>По замыслу.</p>	<p>1. Развивать творческие способности через конструирование.</p> <p>2. Закрепить умение работать с конструктором.</p>	<p>Конструктор.</p>

Схемы плоскостных фигур

Дикие животные

Заяц

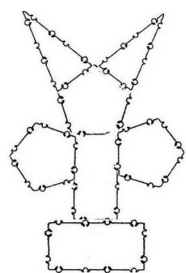


Схема №1

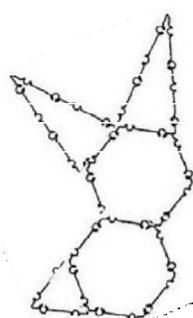


Схема №2

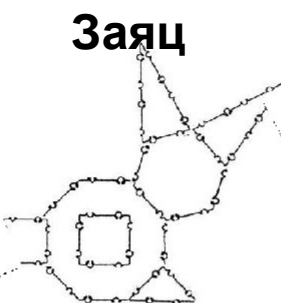


Схема №3

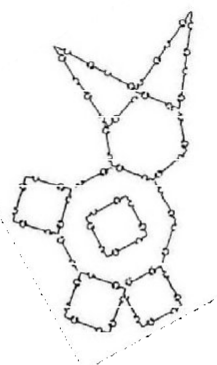


Схема №4

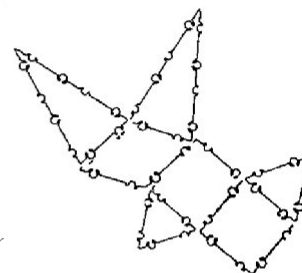


Схема №5

Лиса

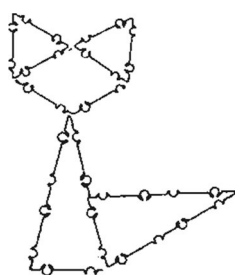


Схема №6

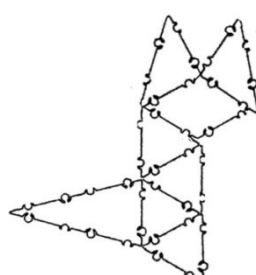


Схема №7

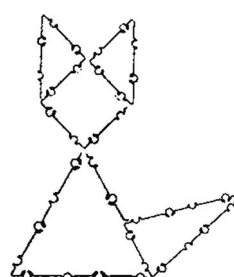


Схема №8

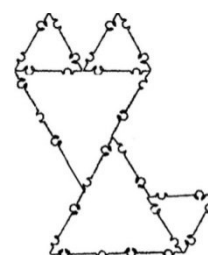


Схема №9

Медведь

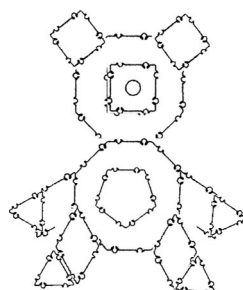


Схема №10

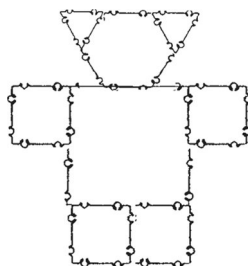


Схема №11

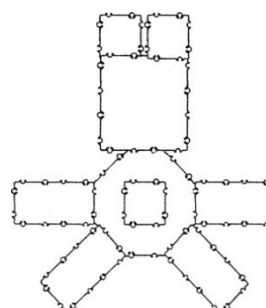


Схема №12

Белка

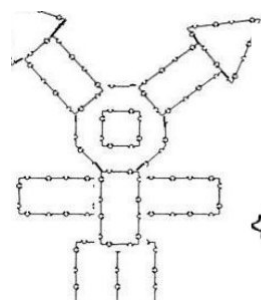


Схема №13

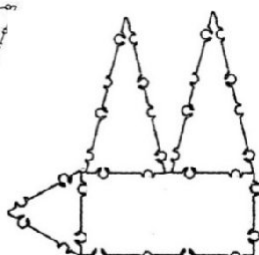


Схема №14

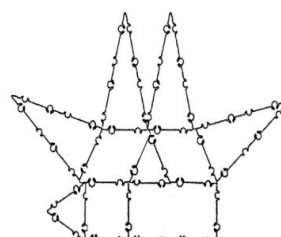


Схема №15



Схема №16

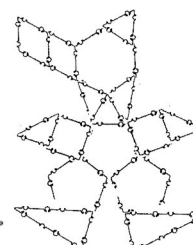


Схема №17

Волк

Домашние животные

KOT

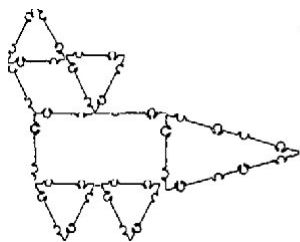


Схема №18

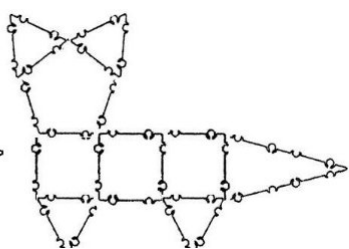


Схема №19

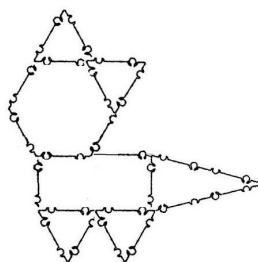


Схема №20

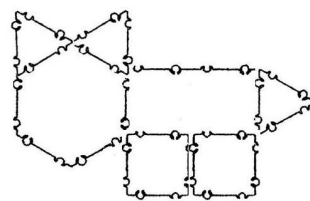


Схема №21

Собака

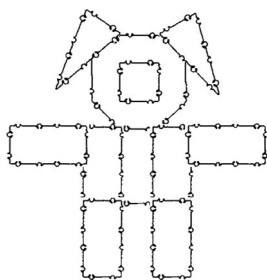


Схема №22

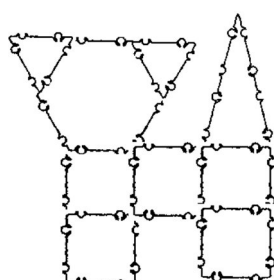


Схема №23

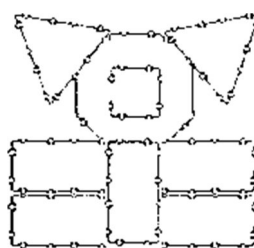


Схема №24

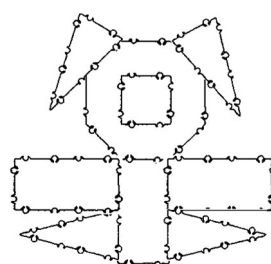


Схема №25

Мышь

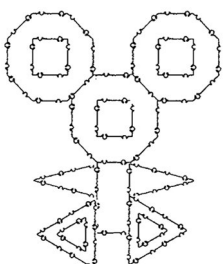


Схема №26

Цыплёнок

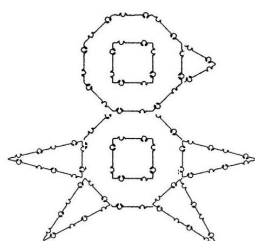


Схема №27

Корова

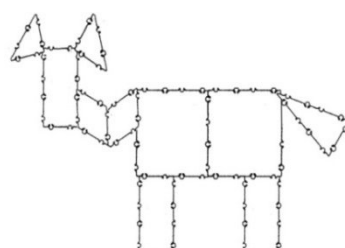
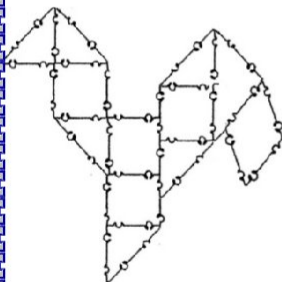


Схема №28

Петух



Схема№29

Баран

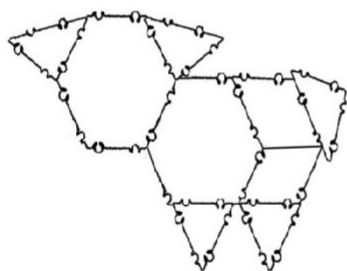


Схема №30

Лошадь

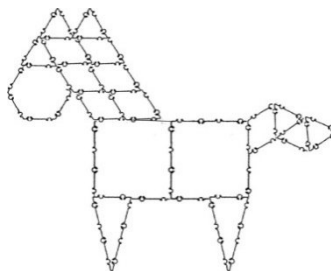


Схема №31

Утка

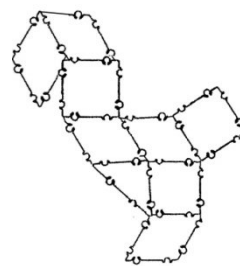


Схема №32

Машина

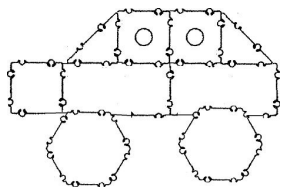


Схема №33

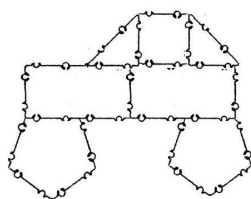


Схема №34

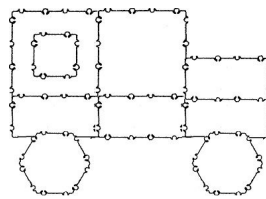


Схема №35

Морковка



Схема №36

Цветы

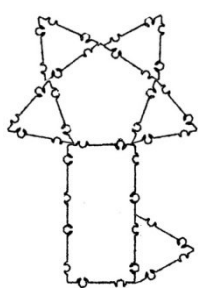


Схема №37

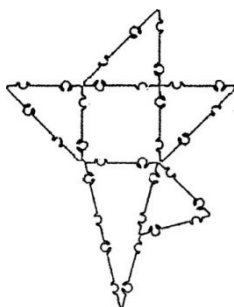


Схема №38

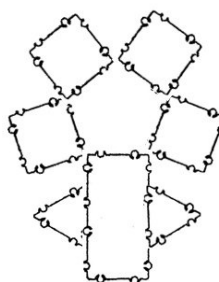


Схема №39

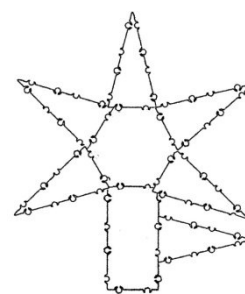


Схема №40

Бабушка

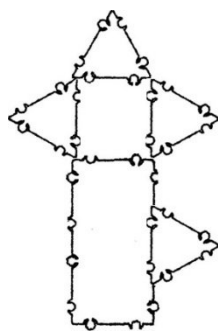


Схема №41

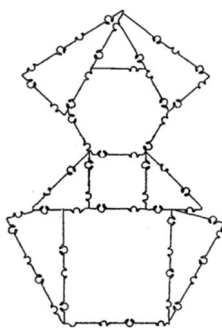
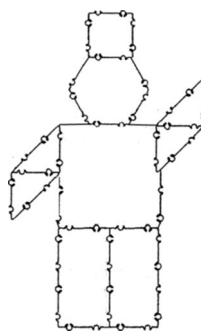


Схема №42

Дедушка



Птица

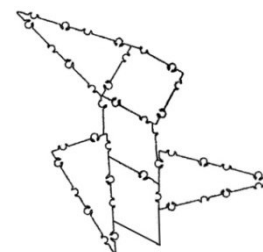


Схема №43

Образцы объёмных ТИКО - фигур



Схема №1



Схема №2

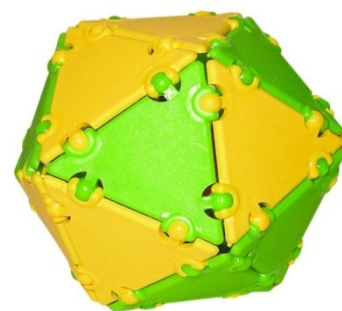


Схема №3

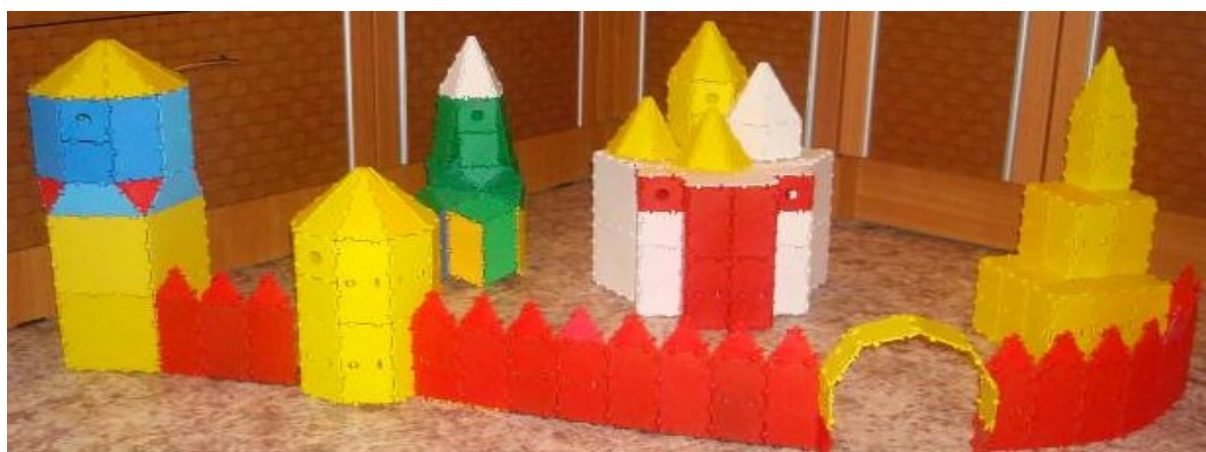


Схема №4



Схема №5



Схема №6



Схема №7



Схема №8



Схема №9



Схема №10

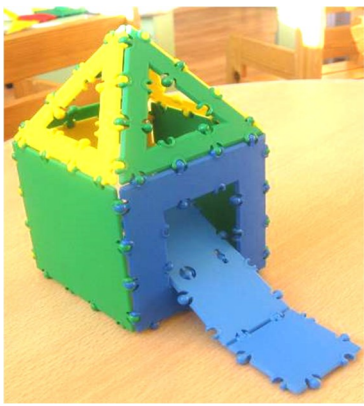


Схема №11

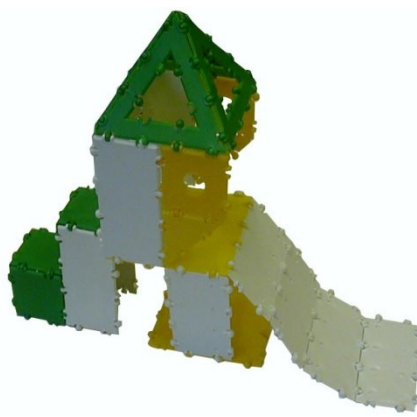


Схема №12

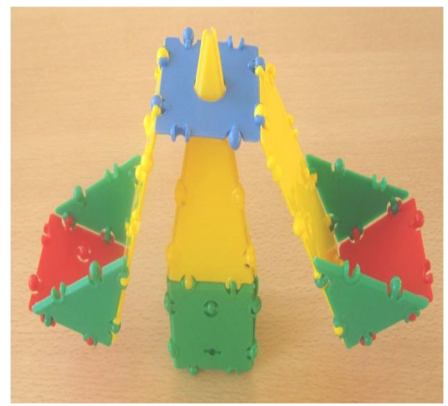


Схема №13



Схема №14

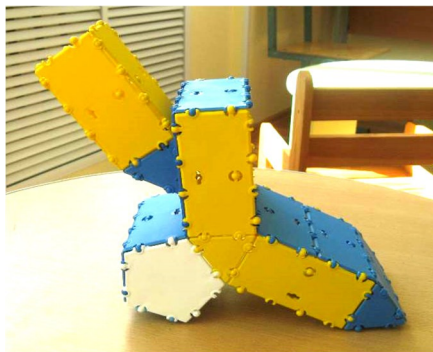


Схема №15



Схема №16

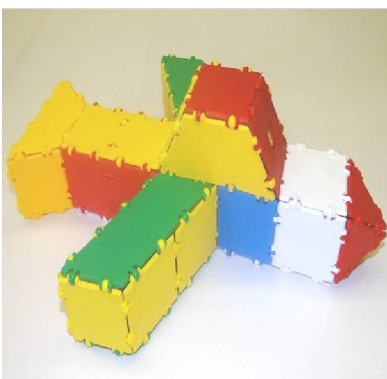


Схема №17



Схема №18



Схема №19

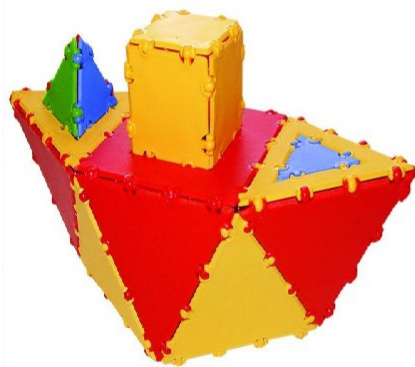


Схема №20

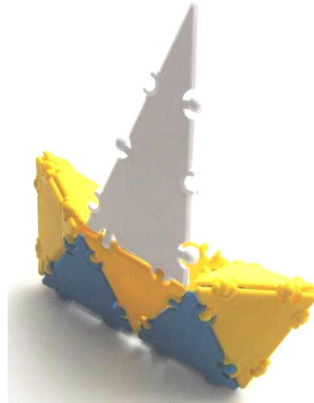


Схема №21

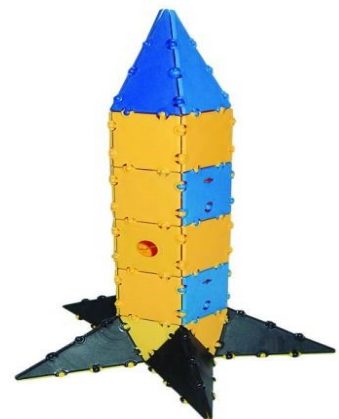


Схема №22

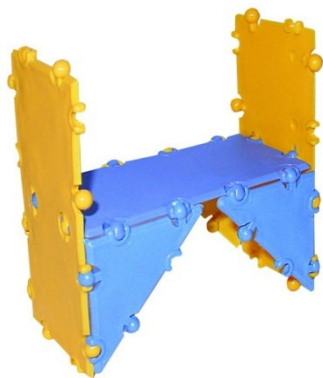


Схема №23



Схема №24



Схема №25



Схема №26

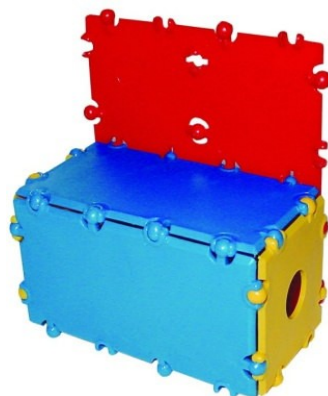


Схема №27



Схема №28

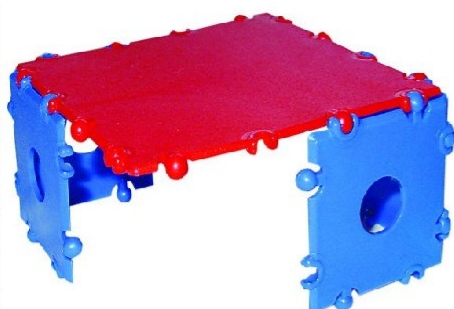


Схема №29



Схема №30



Схема №31

Образцы плоскостных ТИКО-поделок



Схема №1



Схема №2



Схема №3



Схема №4



Схема №5



Схема №6



Схема №7



Схема №8

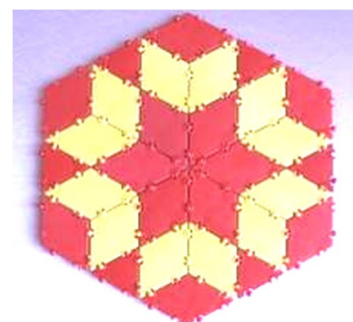


Схема №9



Схема №10

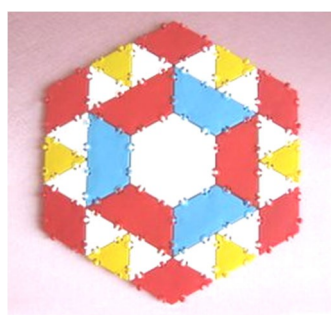


Схема №11

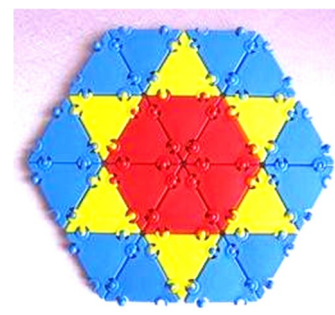
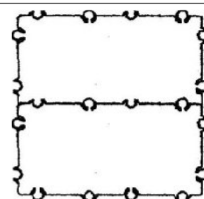


Схема №12

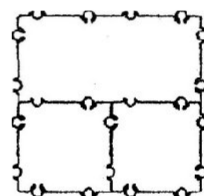
Задания на замещение геометрических фигур

Конструирование квадрата

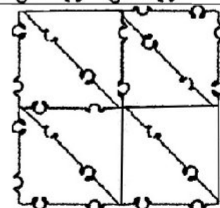
1. Сконструируйте квадрат из двух прямоугольников.



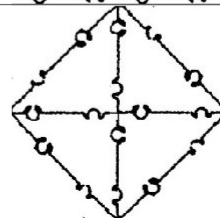
2. Сконструируйте квадрат из прямоугольника и двух маленьких квадратов.



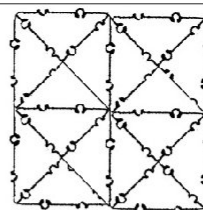
3. Сконструируйте квадрат из восьми прямоугольных треугольников.



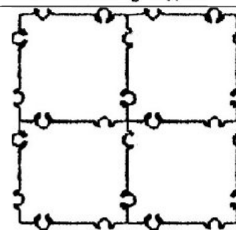
4. Сконструируйте квадрат из четырех прямоугольных треугольников.



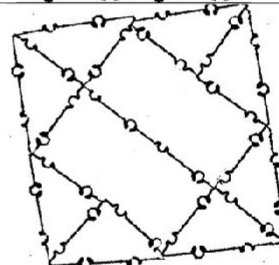
5. Сконструируйте квадрат из 16 прямоугольных треугольников.



6. Сконструируйте квадрат из четырех маленьких квадратов.

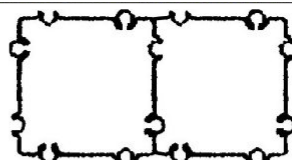


8. Сконструируйте квадрат из двух прямоугольников и восьми прямоугольных треугольников.

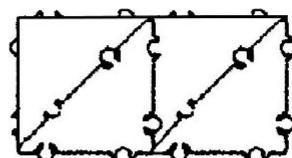


Конструирование прямоугольника

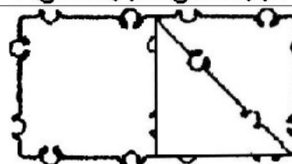
1. Сконструируйте прямоугольник из двух квадратов.



2. Сконструируйте прямоугольник из четырех прямоугольных треугольников.

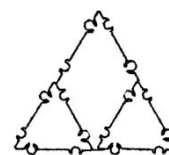


3. Сконструируйте прямоугольник из квадрата и двух прямоугольных треугольников.

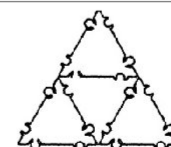


Конструирование равностороннего треугольника

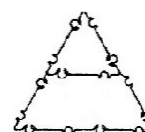
1. Сконструируйте большой равносторонний треугольник из ромба и двух маленьких равносторонних треугольников.



2. Сконструируйте большой равносторонний треугольник из четырех маленьких.

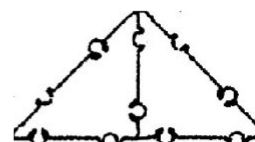


3. Сконструируйте большой равносторонний треугольник из трапеции и одного маленького равностороннего треугольника.

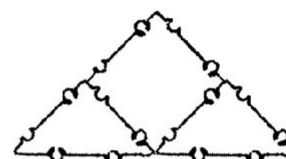


Конструирование прямоугольного треугольника

1. Сконструируйте большой прямоугольный треугольник из двух маленьких.

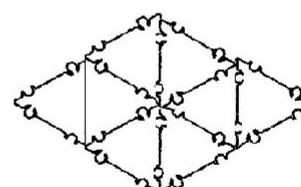


2. Сконструируйте прямоугольный треугольник из квадрата и двух прямоугольных треугольников.

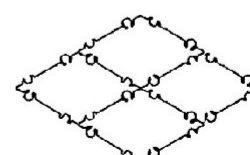


Конструирование ромба

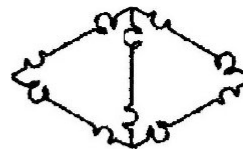
1. Сконструируйте большой ромб из восьми равносторонних треугольников.



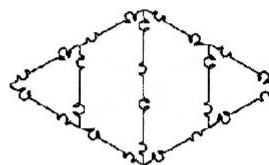
2. Сконструируйте большой ромб из четырех маленьких.



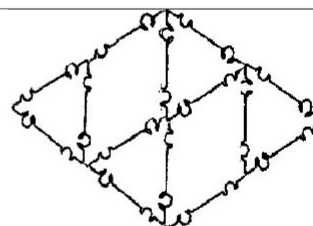
3. Сконструируйте ромб из двух равносторонних треугольников.



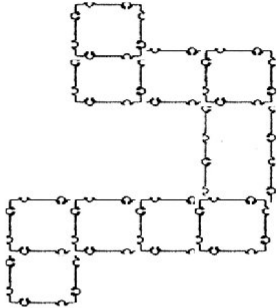
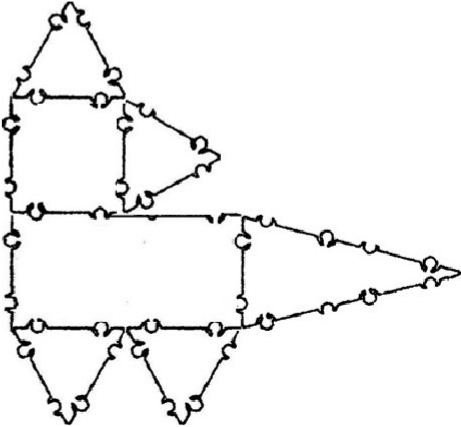
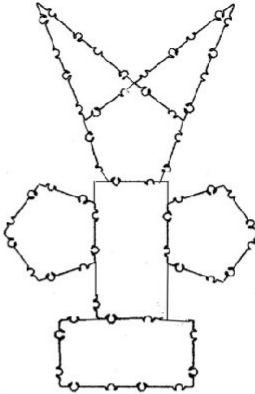
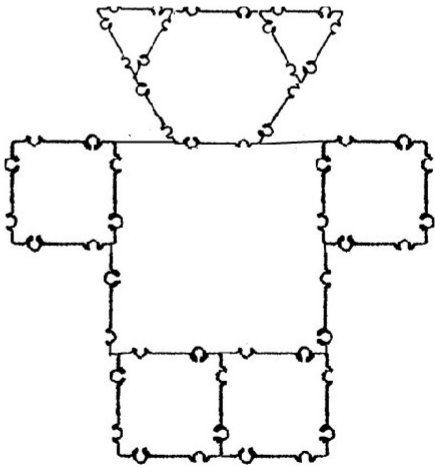
4. Сконструируйте ромб из двух трапеций и двух равносторонних треугольников.



5. Сконструируйте ромб из двух маленьких ромбов и четырех равносторонних треугольников.



Диктанты для ТИКО-конструирования

1	<p>Дорожка</p> <p><u>Детали:</u> квадрат маленький – 9, прямоугольник – 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1Сконструируйте из двух квадратов прямоугольник.</p> <p>2Расположите 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>	
2	<p>Кот Тимофей</p> <p><u>Детали:</u> прямоугольник – 1, квадрат маленький – 1, треугольник остроугольный – 1, треугольник равносторонний маленький-4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <p>1. Расположите прямоугольник горизонтально.</p> <p>2. К прямоугольнику справа прикрепите остроугольный треугольник.</p> <p>3. К прямоугольнику снизу прикрепите два равносторонних треугольника.</p> <p>4. К прямоугольнику сверху слева прикрепите квадрат.</p> <p>5. К квадрату сверху и справа прикрепите равносторонние треугольники.</p>	
3	<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>	
4	<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>	

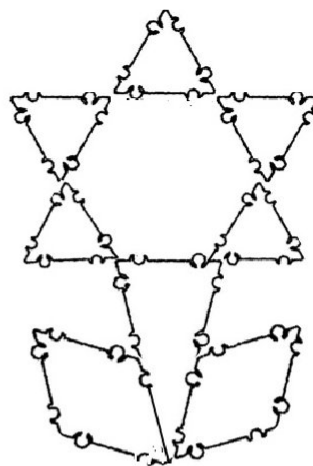
5

Цветок

Детали: шестиугольник – 1, треугольник остроугольный – 1, ромб – 2, треугольник равносторонний маленький – 5.

Задание:

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.



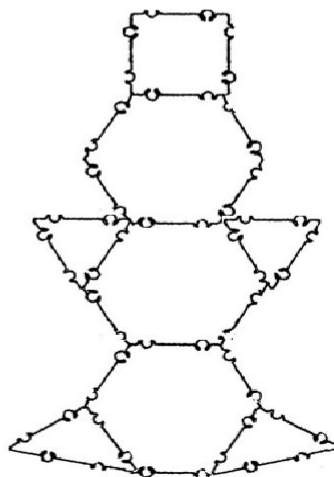
6

Снеговик

Детали: шестиугольник - 3, квадрат маленький - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, треугольник прямоугольный - 2.

Задание:

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 справа короткими сторонами прикрепите два прямоугольных треугольника.



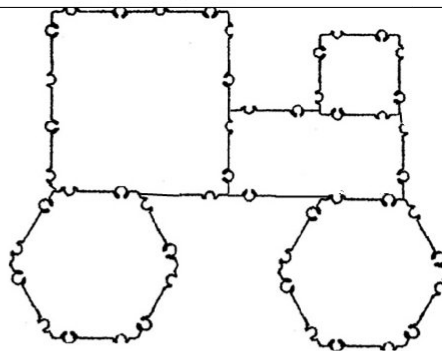
7

Трактор

Детали: квадрат большой – 1, прямоугольник – 1, квадрат маленький – 1, шестиугольник – 2.

Задание:

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 - шестиугольник.
3. К большому квадрату снизу с краю прикрепите шестиугольник.



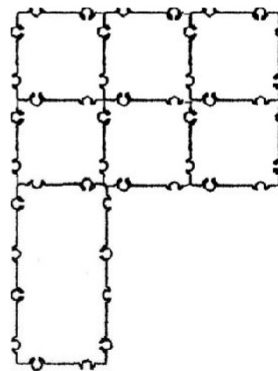
8

Флаг

Детали: квадрат маленький – 6, прямоугольник - 1.

Задание:

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 прямоугольник.



Контурные схемы ТИКО-поделок

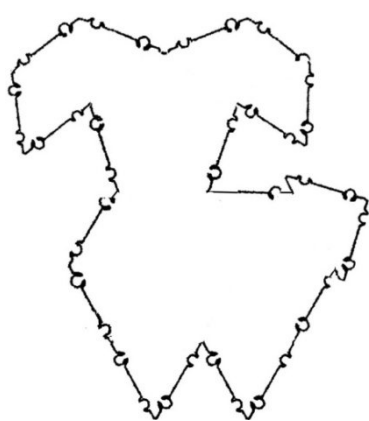


Схема №1

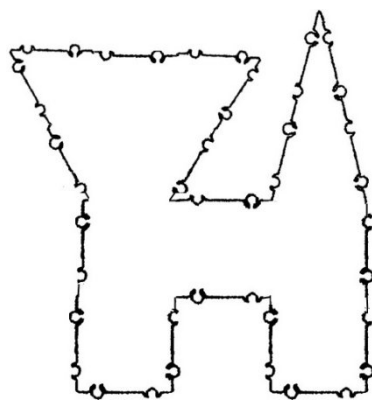


Схема №2

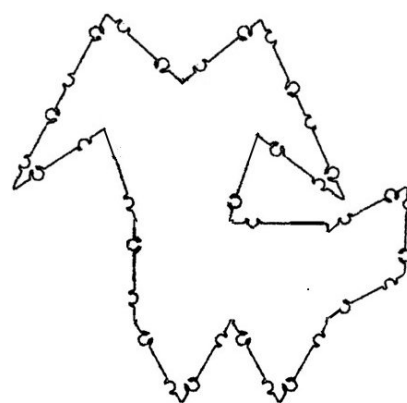


Схема №3

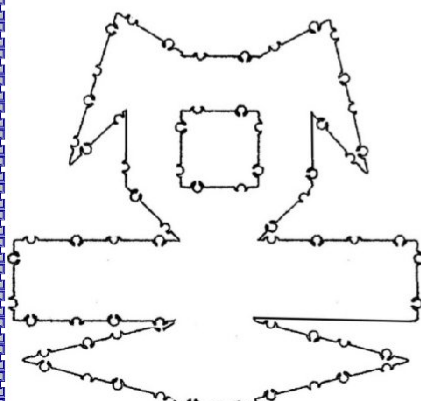


Схема №4

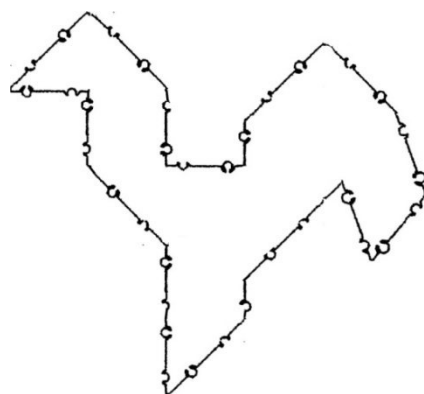


Схема №5

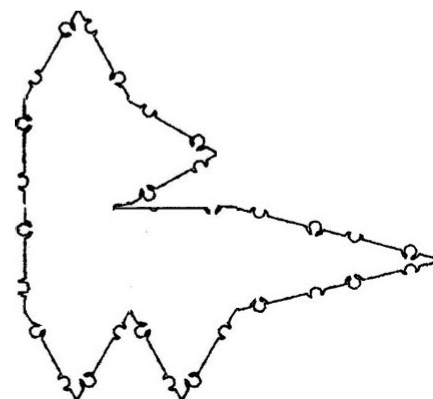


Схема №6

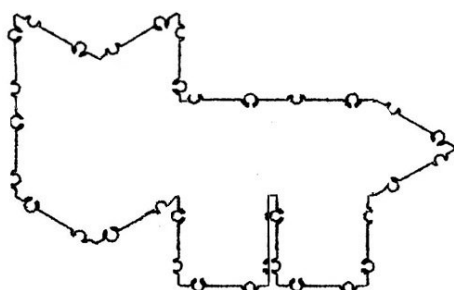


Схема №7

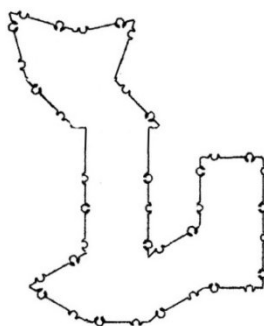


Схема №8

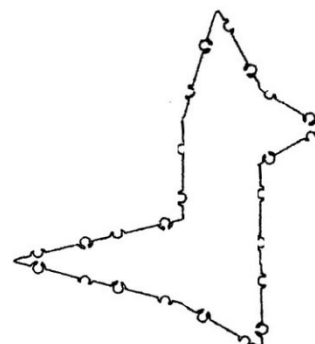


Схема №9

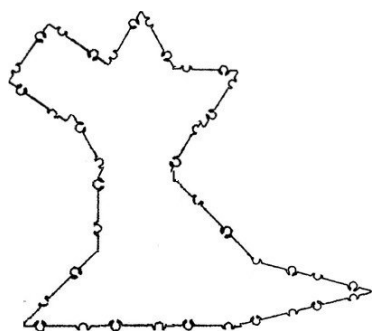


Схема №10

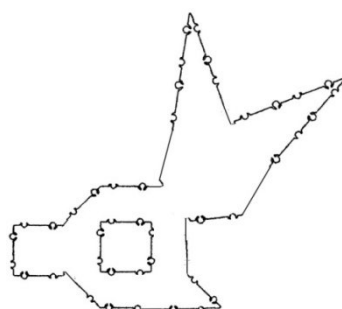


Схема №11

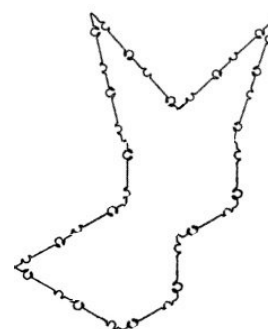


Схема №12

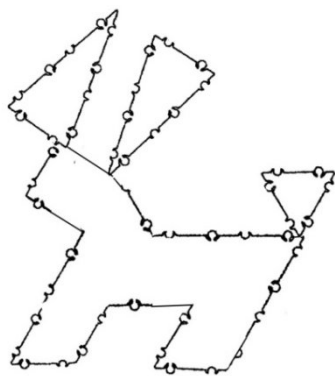


Схема №13

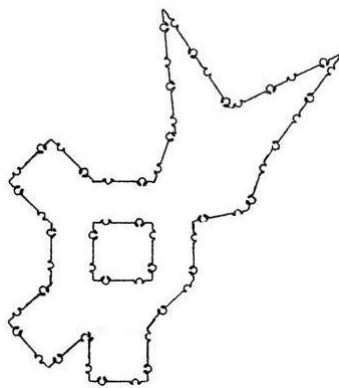


Схема №14

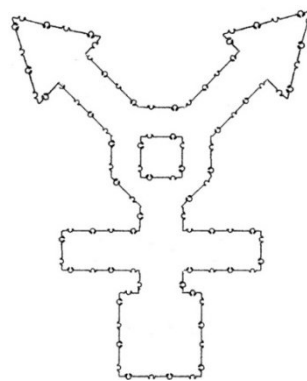


Схема №15

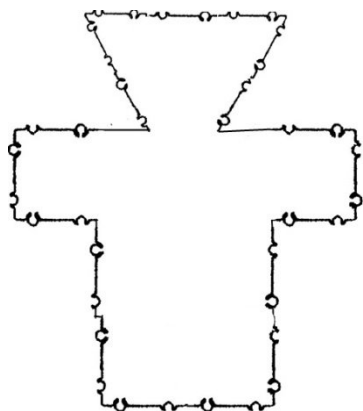


Схема №16

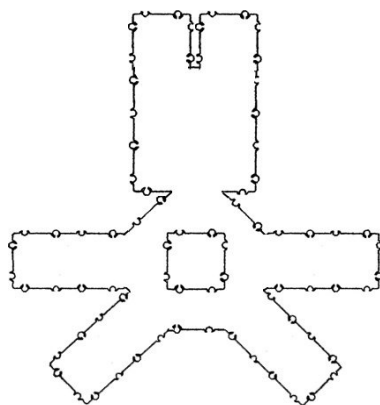


Схема №17

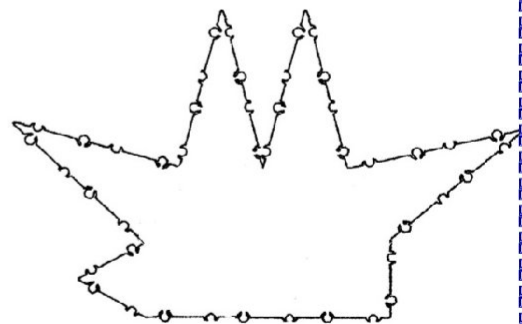


Схема №18

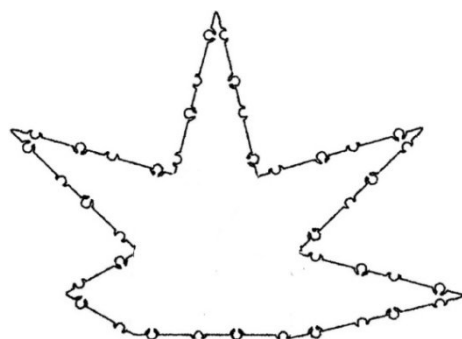


Схема №19

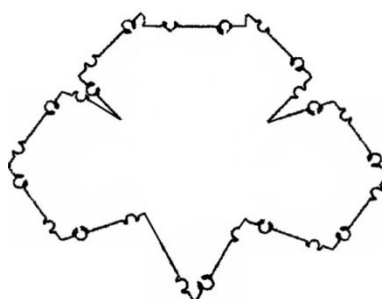


Схема №20

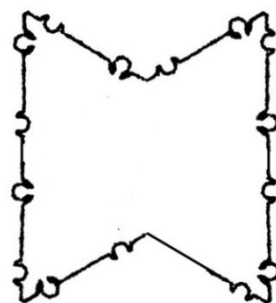


Схема №21

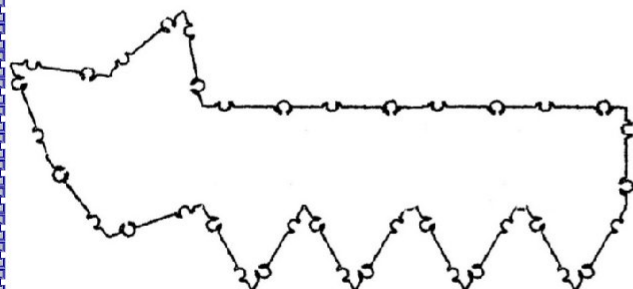


Схема №22

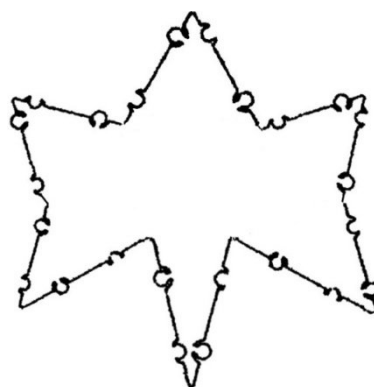


Схема №23

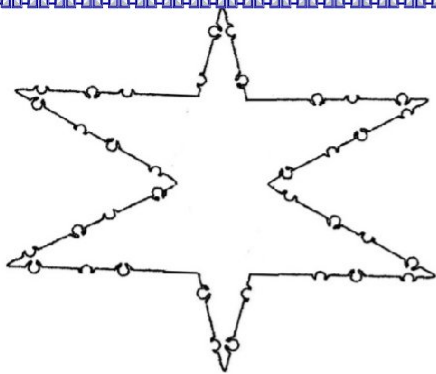


Схема №24

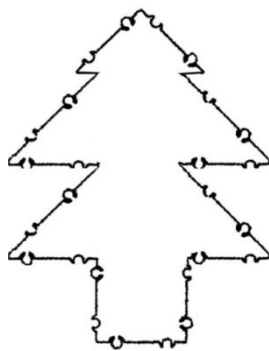


Схема №25

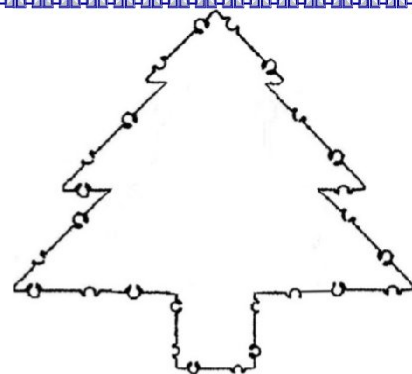


Схема №26

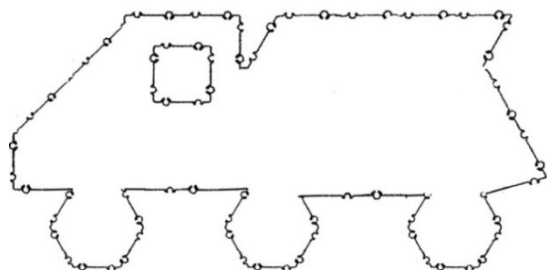


Схема №27

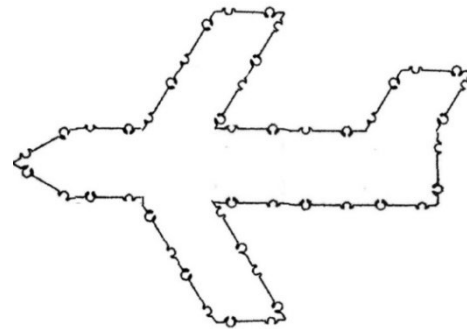


Схема №28

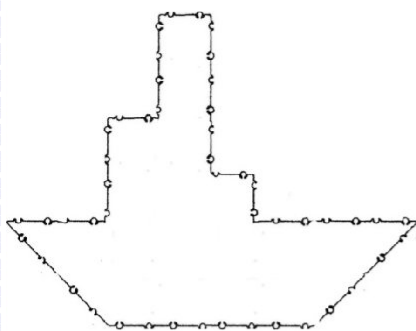


Схема №29

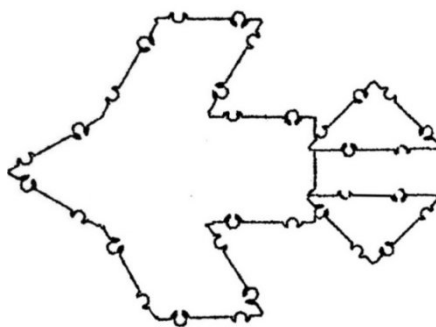


Схема №30

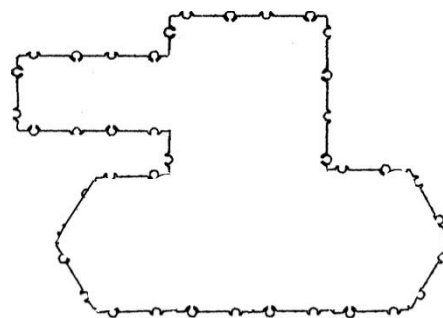


Схема №31

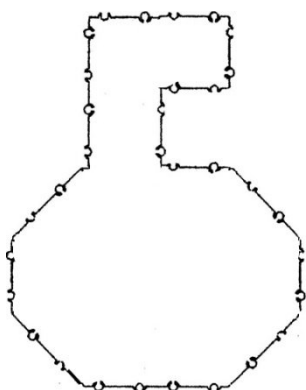


Схема №32

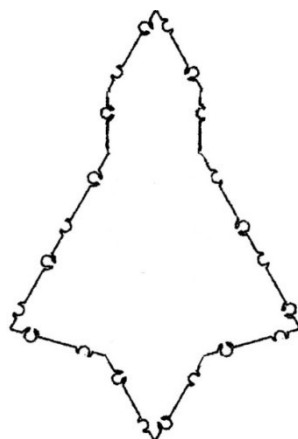


Схема №33

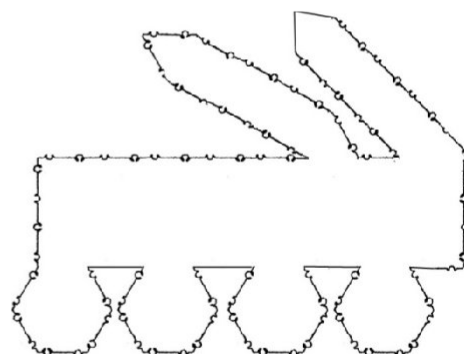


Схема №34

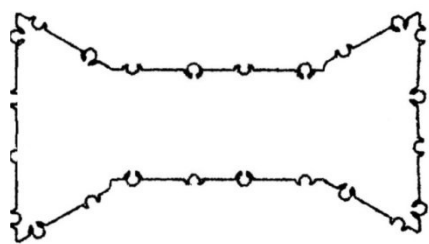


Схема №35

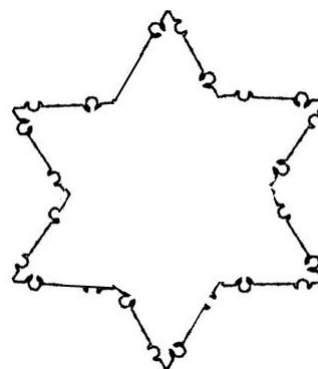


Схема №36

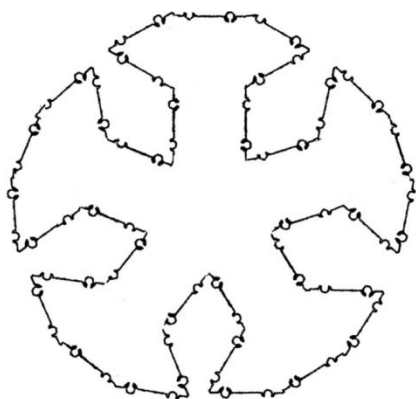


Схема №37

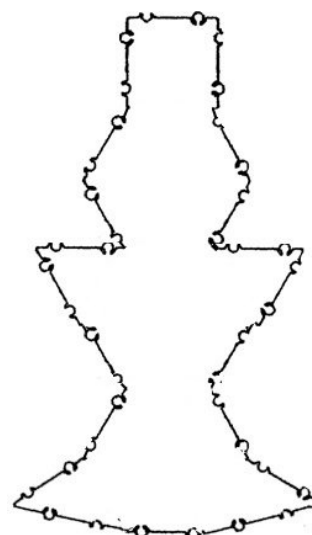
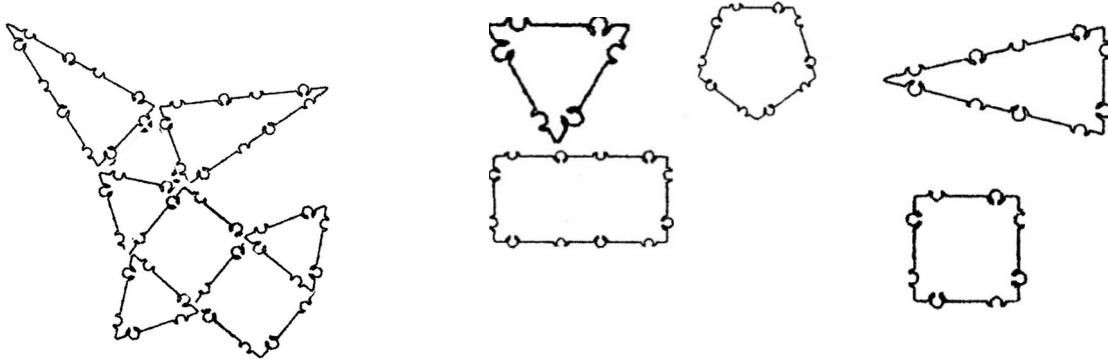


Схема №38

Логические задачи

Заяц

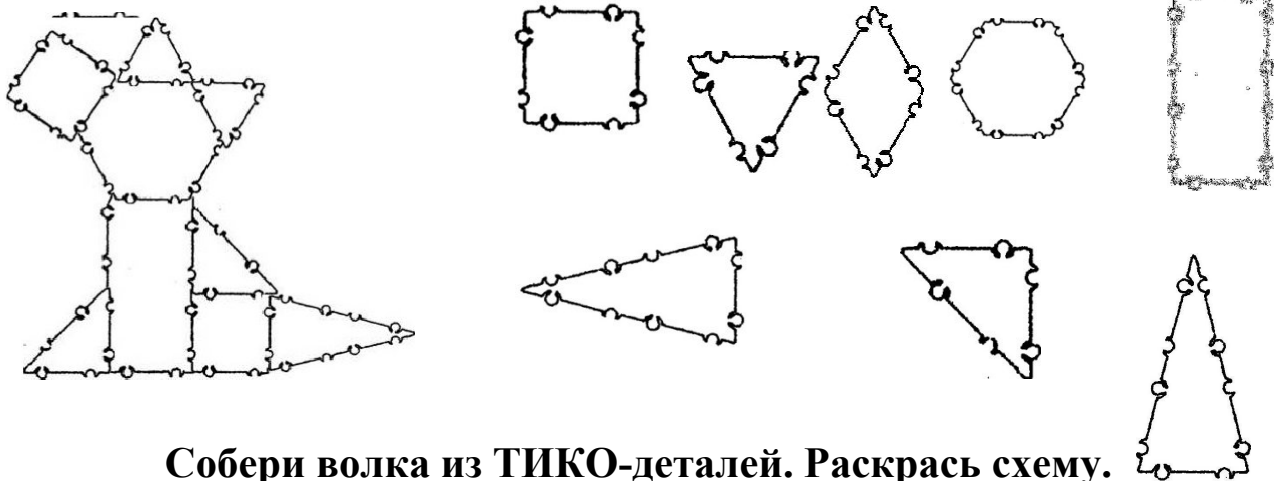
1. Найди и раскрась фигуры, из которых состоит Заяц:



2. Собери Зайца из ТИКО-деталей. Раскрась схему.

Волк

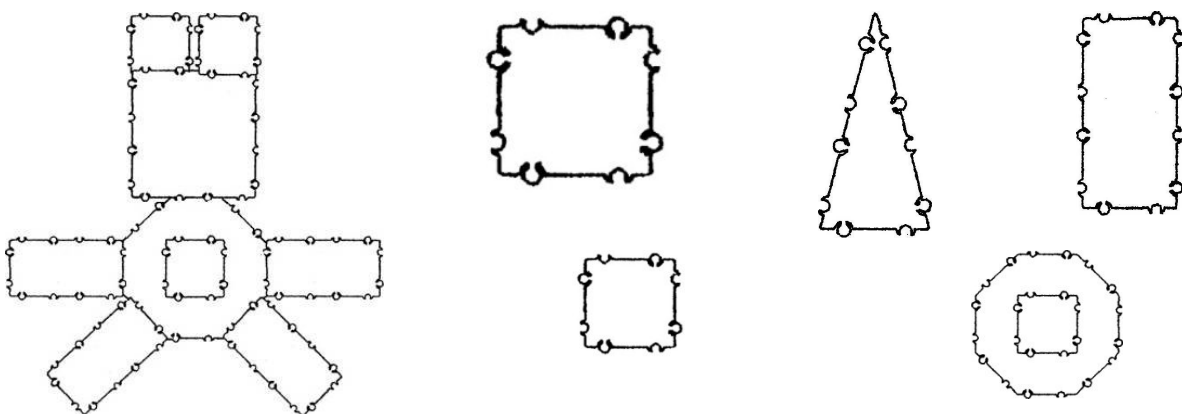
2. Найди и раскрась фигуры, из которых состоит волк:



2. Собери волка из ТИКО-деталей. Раскрась схему.

Медведь

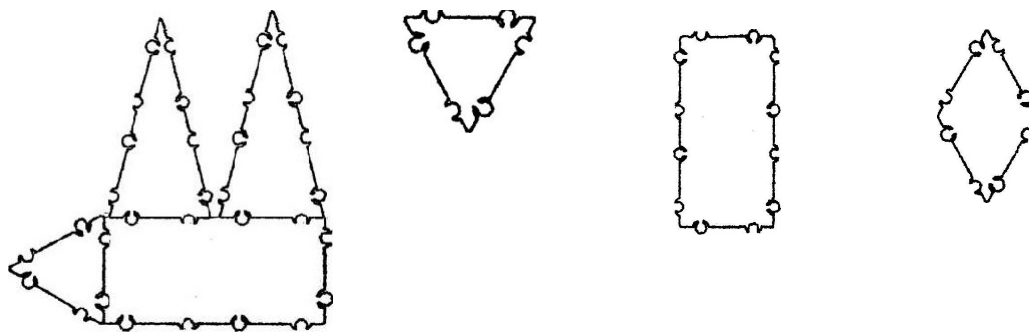
3. Найди и раскрась фигуры, из которых состоит медведь:



2. Собери медведя из ТИКО-деталей. Раскрась схему.

Ёж

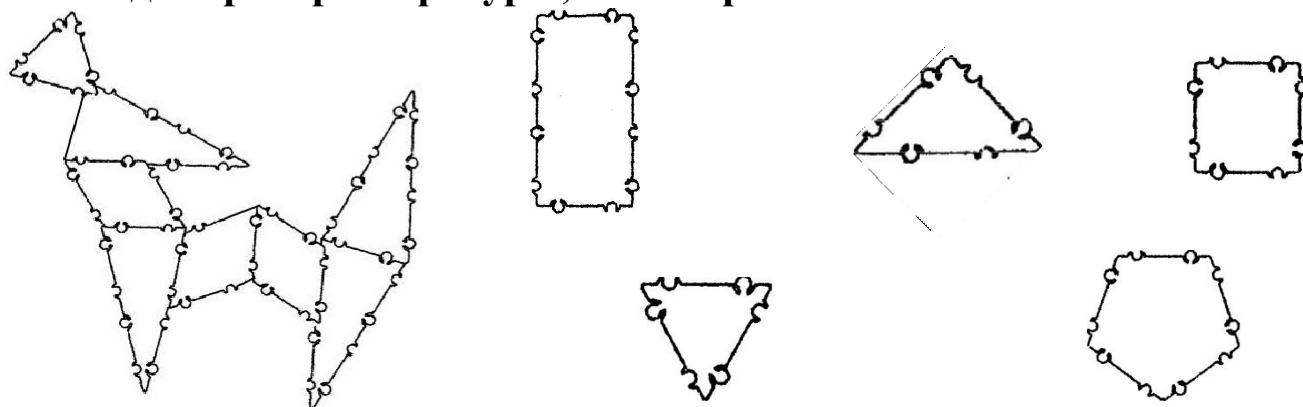
4. Найди и раскрась фигуры, из которых состоит ёж:



2. Собери ежа из ТИКО-деталей. Раскрась схему. Дорисуй недостающие ТИКО-детали.

Лиса

5. Найди и раскрась фигуры, из которых состоит лиса:



2. Собери ежа из ТИКО-деталей. Раскрась схему. Дорисуй недостающие ТИКО-детали.

Белка

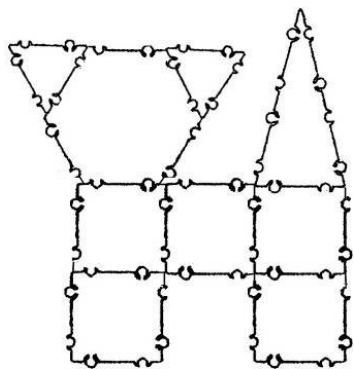
6. Найди и раскрась фигуры, из которых состоит белка:



2. Собери ежа из ТИКО-деталей. Раскрась схему. Дорисуй недостающие ТИКО-детали.

Кошка

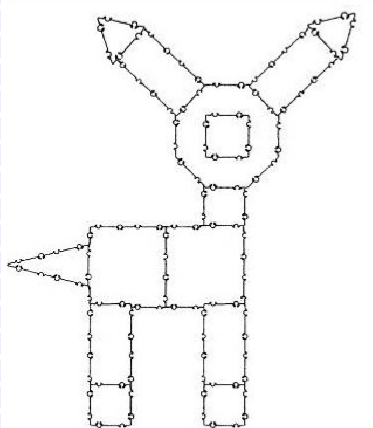
7. Собери кошку из ТИКО-деталей. Раскрась схему.



2. Запиши в таблицу, сколько использовал деталей в работе.

Коза

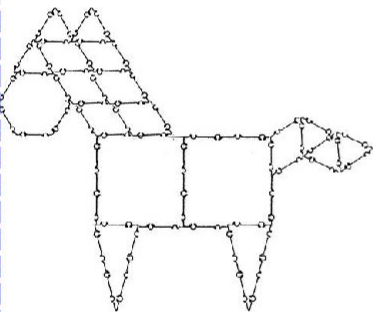
8. Собери козу из ТИКО-деталей. Раскрась схему.



2. Запиши в таблицу, сколько использовал деталей в работе.

Лошадь

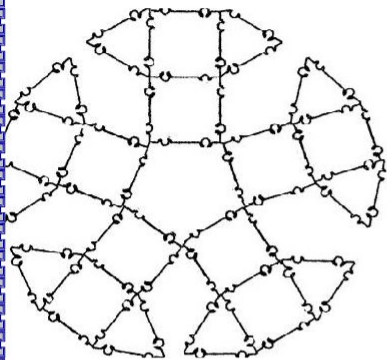
9. Собери лошадь из ТИКО-деталей. Раскрась схему.



2. Запиши в таблицу, сколько использовал деталей в работе.

Снежинка

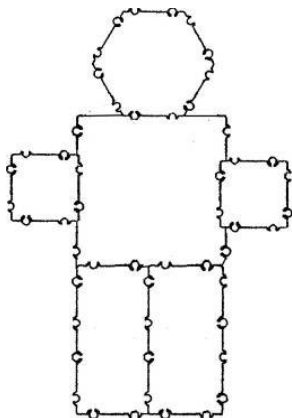
10. Собери снежинку из ТИКО-деталей. Раскрась схему.



2. Запиши в таблицу, сколько использовал деталей в работе.

Человек

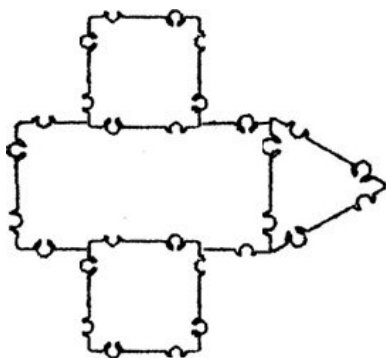
11. Собери человека из ТИКО-деталей. Раскрась схему.



2. Нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция.

Птица

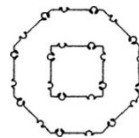
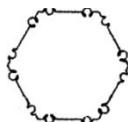
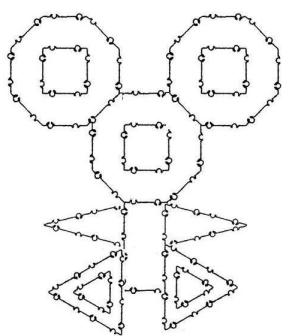
12. Собери человека из ТИКО-деталей. Раскрась схему.



2. Нарисуй ТИКО-детали, из которых собрана конструкция

Мышка

13. Найди и раскрась фигуры, из которых состоит мышка:



2. Собери мышку из ТИКО-деталей. Раскрась схему. Дорисуй недостающие ТИКО-детали.

Способы сборки объёмных ТИКО-фигур

- 1 способ: Выберите и сконструируйте плоскостную фигуру (2 шт). Расположите фигуры параллельно друг другу и соедините их с помощью квадратов или прямоугольников (Пример: сборка автомобиля или пистолета).
- 2 способ: Сконструируйте плоскостную фигуру (3 шт). Соедините фигуры друг с другом так, чтобы получилась объёмная фигура (Пример: сборка морковки или тюльпана).
- 3 способ: Выберите часть фигуры, с которой удобнее начать сборку (например, нос корабля), и последовательно прикрепляя к ней детали, соберите всю фигуру.

Неверный способ сборки: собрать все части фигуры отдельно, потом соединить их друг с другом.

Соединяем детали глянцевой стороной внутрь фигуры, матовой (шершавой) - наружу. Делаем наоборот, если в схеме указано – соединяем детали глянцевой стороной наружу.

Конструкция: СОБАКА №1

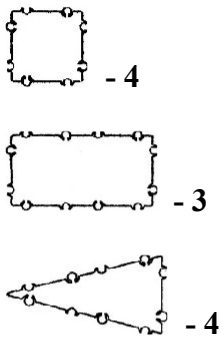
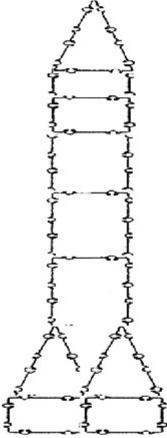
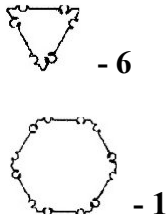
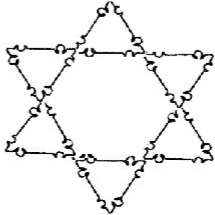
ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
 - 16  - 2	 - 2 шт
 - 16	Соедини две плоскостные фигуры собаки друг с другом с помощью маленьких квадратов до получения объёмной фигуры.
 - 1	Прикрепите собаке хвост

Конструкция: АВТОМОБИЛЬ №2

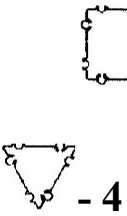
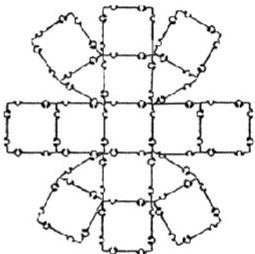
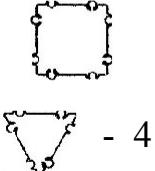
ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
 - 4  - 2  - 4  - 4	<p>Сконструируй развёртку:</p>  - 2 шт

Соедини две плоскостные фигуры друг с другом с помощью прямоугольников до образования объёмной фигуры автомобиля

Конструкция: РАКЕТА №3

ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
 <p>- 4</p> <p>- 3</p> <p>- 4</p>	<p>Корпус ракеты (6 шт):</p> 
Соедини все шесть фигур друг с другом боковыми сторонами	
 <p>- 6</p> <p>- 1</p>	<p>Основа ракеты:</p> 
Соедини корпус ракеты и основу	

Конструкция: ШАР №4

ДЕТАЛИ	СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ
 <p>- 13</p> <p>- 4</p>	
Соедини фигуры до получения полукруглой формы	
 <p>- 5</p> <p>- 4</p>	<p>Дострой вторую половину мяча самостоятельно</p>

