

МОУ ДО Центр детского творчества г. Приозерск

Проектная работа

Учебная игра для проведения занятий с детьми  
младшего школьного возраста

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР

«Ремонтная станция»

на примере федосеевской игрушки

Автор – Захарова Елена Александровна  
педагог дополнительного образования

# Содержание

Аннотация	3
Цель	4
Задачи	5
Необходимые материалы	6
Описание игры	7
Алгоритм игрового задания	8
Сценарий учебной игры	9
Изготовление конструктора «Ремонтная станция»	13
Список используемой литературы	29

# Аннотация

Геометрический конструктор «Ремонтная станция» способствует развитию пространственного мышления детей, а также помогает на примере деталей конструктора закрепить знания о базовых геометрических фигурах: прямоугольник, круг, треугольник. Параллельно учащиеся знакомятся с традиционной русской игрушкой – с федосеевской игрушкой (она же топорщина и балясина).

Этот конструктор поможет разнообразить занятия в технических объединениях дополнительного образования и на внеурочных занятиях в школе.

# Цель

Цель данного проекта - развитие пространственного мышления и закрепление знаний о геометрических фигурах через знакомство с федосеевской игрушкой.

# Задачи

- Создать условия для формирования пространственного мышления младших школьников;
- Закрепить понятия о геометрических фигурах;
- Познакомить учащихся с федосеевской игрушкой – с русской традиционной игрушкой, народным промыслом Нижегородской области.

# Необходимые материалы

Для создания конструктора необходимы следующие материалы:

1. Пенокартон, А4, 2 листа;
2. Макетный коврик формата А3 и более;
3. Макетный нож или нож для бумаги;
4. Цветная бумага: желтая, черная, красная, зеленая. По 1 листу А4. Также отлично подойдет самоклеящаяся цветная бумага;
5. Канцелярский клей (клей карандаш или ПВА). Если у вас самоклеящаяся цветная бумага, то клей не нужен;
6. Ножницы;
7. Простой карандаш, ластик;
8. Линейка металлическая 25-20 см или более;
9. Фломастеры или маркеры черного, красного и зеленого цвета. Хорошо подойдут перманентные и акриловые маркеры;
10. Бумага для принтера;
11. Переплетный картон для основы конструктора, А4, 2 листа.

# Описание игры

Ребята по фотографии общего вида игрушки должны «починить» её, добавив недостающие детали, тем самым собрав главный вид – прямоугольную проекцию игрового транспорта.

В качестве игрового транспорта представлены грузовик и локомотив паровоза. У обеих игрушек по заданию не хватает 6 деталей.

# Алгоритм игрового задания

1. Ребята выбирают свой вид вариант – тянут жребий – бумажку с названием транспорта.
2. Команда ребят решает задачу: надо добавить 6 деталей к транспорту так, чтобы в результате получилась целая игрушка, соответствующая фотографии. Дается 12 деталей, из которых 6 лишние (6 деталей грузовика и 6 деталей паровоза).
3. Время выполнения задания – 5 минут

# Сценарий учебной игры

Здравствуйтесь ребята!

Сегодня у вас важная задача: нужно отремонтировать паровоз и грузовик, которые выполнены в виде федосеевских игрушек.

Слышали про такие игрушки? *[ребята отвечают]* Нет? Тогда я вам немного про них расскажу. Это деревянные подвижные игрушки, их красили в желтый цвет и расписывали растительными узорами.

Как думаете, почему игрушка называется «федосеевская»? *[ребята отвечают]* Да, по названию места, в котором их стали делать – в деревне Федосеево Нижегородской области.

Готовы приступить к игре? *[ребята отвечают]* Отлично!

# Сценарий учебной игры

Починить сегодня нужно паровоз и грузовик. Тяните жребий, какую машину будете ремонтировать первую. *[ребята тянут бумажку с заранее заготовленной надписью: грузовик или паровоз].*

Наш транспорт сделан из деталей разных геометрических форм. У паровоза и у грузовика сломалось по 6 деталей! На подносе 12 деталей: 6 от грузовика и 6 от паровоза. Вам нужно их правильно расставить.

У нас есть фотография нашего паровоза и грузовика, как они выглядели до поломки. Задача понятна? *[ребята отвечают]* Начинаем!

*[ребята собирают модель]*

Собрали? Молодцы! Будем ремонтировать вторую игрушку? *[ребята отвечают]*

Теперь надо здесь расставить детали так, чтобы они соответствовали фотографии. *[ребята собирают модель].*

И это собрали! Молодцы!

# Сценарий учебной игры

Починить сегодня нужно паровоз и грузовик. Тяните жребий, какую машину будете ремонтировать первую. *[ребята тянут бумажку с заранее заготовленной надписью: грузовик или паровоз].*

Наш транспорт сделан из деталей разных геометрических форм. У паровоза и у грузовика сломалось по 6 деталей! На подносе 12 деталей: 6 от грузовика и 6 от паровоза. Вам нужно их правильно расставить.

У нас есть фотография нашего паровоза и грузовика, как они выглядели до поломки. Задача понятна? *[ребята отвечают]* Начинаем!

*[ребята собирают модель]*

# Сценарий учебной игры

Собрали? Молодцы! Будем ремонтировать вторую игрушку? *[ребята отвечают]*  
Теперь надо здесь расставить детали так, чтобы они соответствовали фотографии.  
*[ребята собирают модель].*

И это собрали! Молодцы!

А теперь геометрическое задание. На листочках бумаги запишите количество прямоугольников, кругов и треугольников у грузовика и у локомотива *[ребята считают геометрические фигуры]*. Посчитали? Давайте проверим *[учитель вызывает самых активных ребят к доске и пересчитывает с ребятами геометрические фигуры]*.

В конце занятия – рефлексия и устный опрос.

# Изготовление конструктора «Ремонтная станция»



# Пример грузовика



Рис. 1. Макет игрушечного грузовика в стиле федосеевской игрушки

# Подготовка деталей конструктора «Грузовик»

1. Распечатать лист с компоновкой деталей на принтере (рис. 4).
2. Вырезать детали и обвести их на пенокартоне. Также можно их перевести через копировальную бумагу на пенокартон.
3. После чего на макетном коврик с помощью металлической линейки (как направляющей) вырезать детали макетным ножом или ножом для бумаги.
4. Детали обклеить соответствующей цветной бумагой. Цветную бумагу заранее вырезать по нужным деталям (соотв. рис. 1 или рис. 6).
5. Обклеенные желтые детали нужно расписать фломастерами, изобразив цветочные узоры (пример рис. 6).
6. На переплетный картон приклеиваем белую бумагу. Можно не клеить, если хочется оставить крафтовый вариант.
7. На картон – на основу – приклеиваем детали **№1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13** в соответствии со схемой сборки грузовика (рис. 5). При этом деталь №9 надо подогнать, как на схеме сборки грузовика.
8. Оставшиеся 6 деталей – детям для сборки конструктора.

# Разбивка грузовика на геометрические фигуры

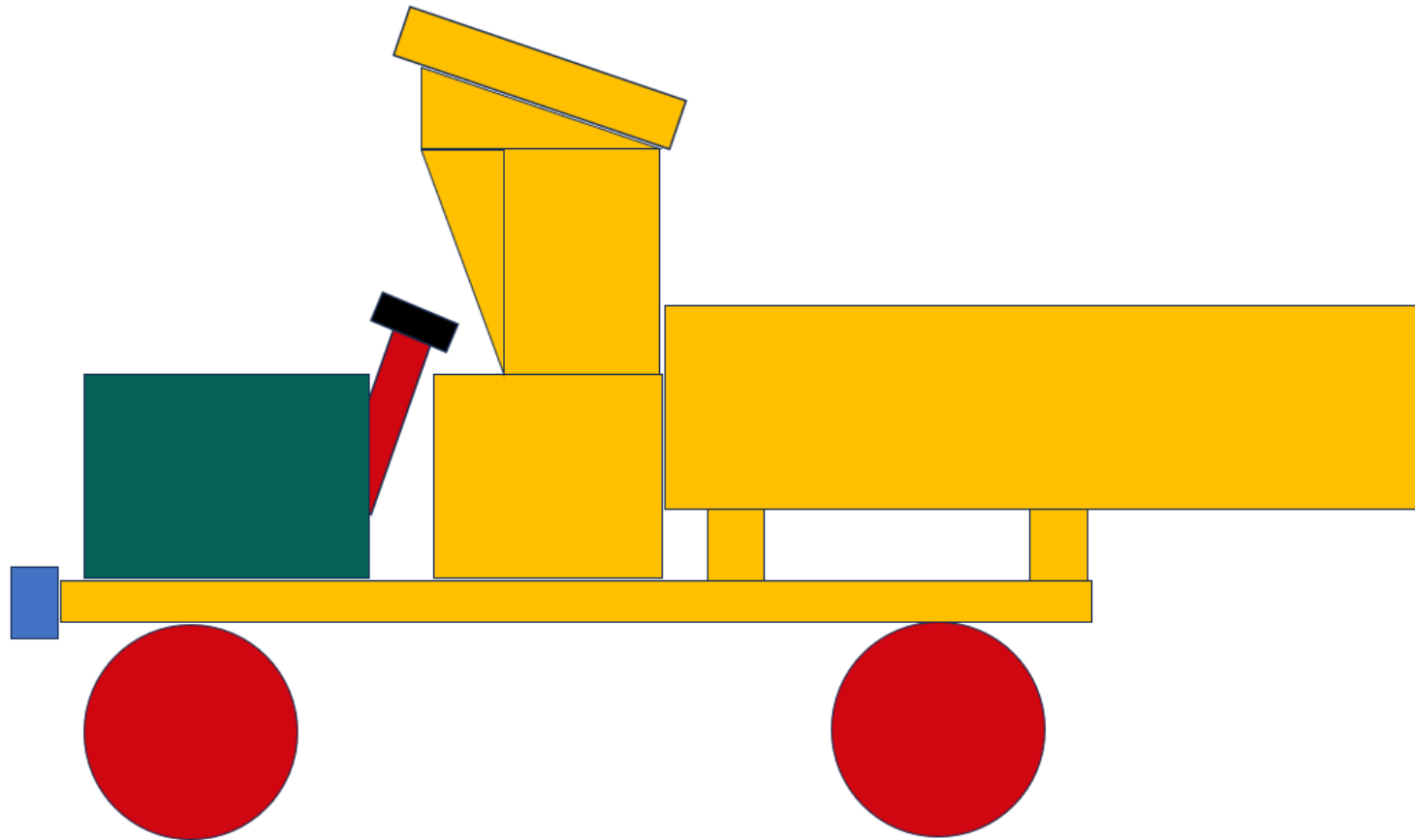


Рис. 2. Разбивка грузовика на геометрические фигуры

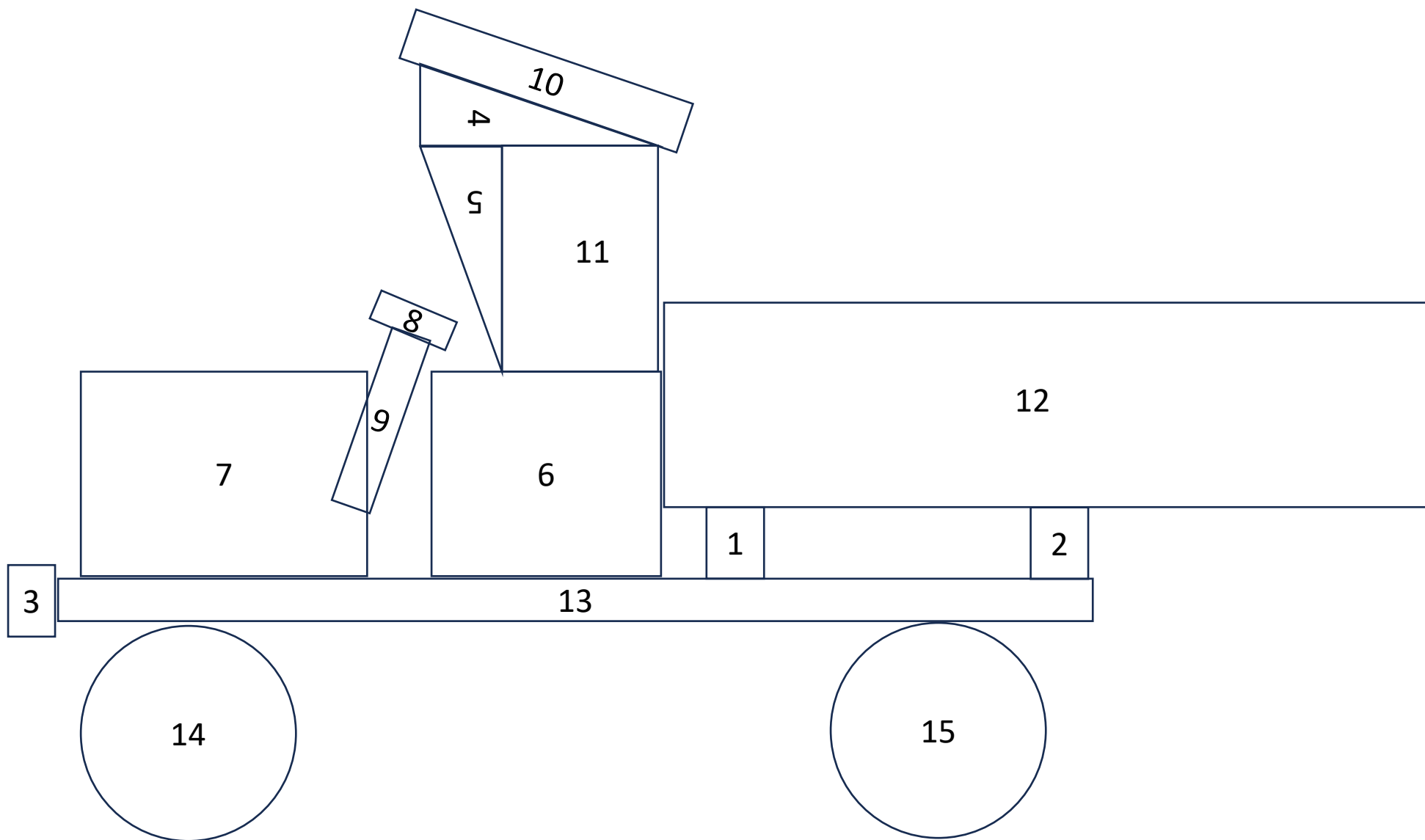


Рис. 3. Схема сборки грузовика с нумерацией деталей

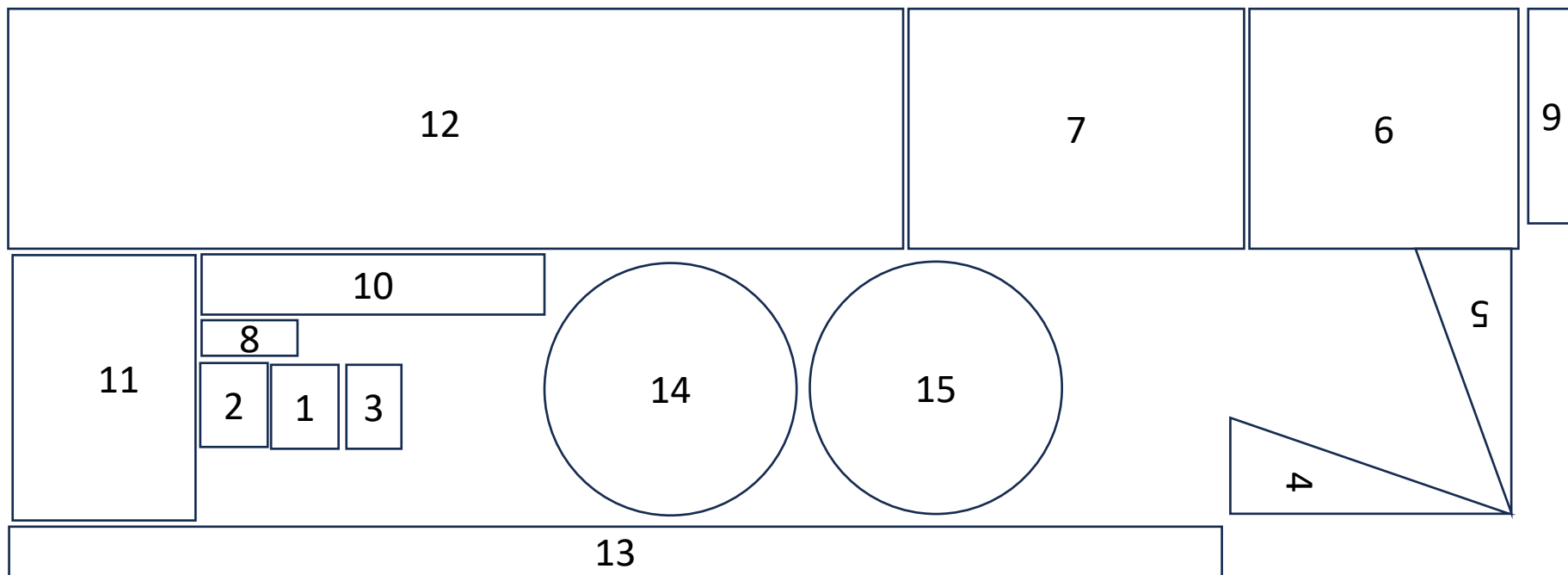


Рис. 4. Набор деталей грузовика для печати

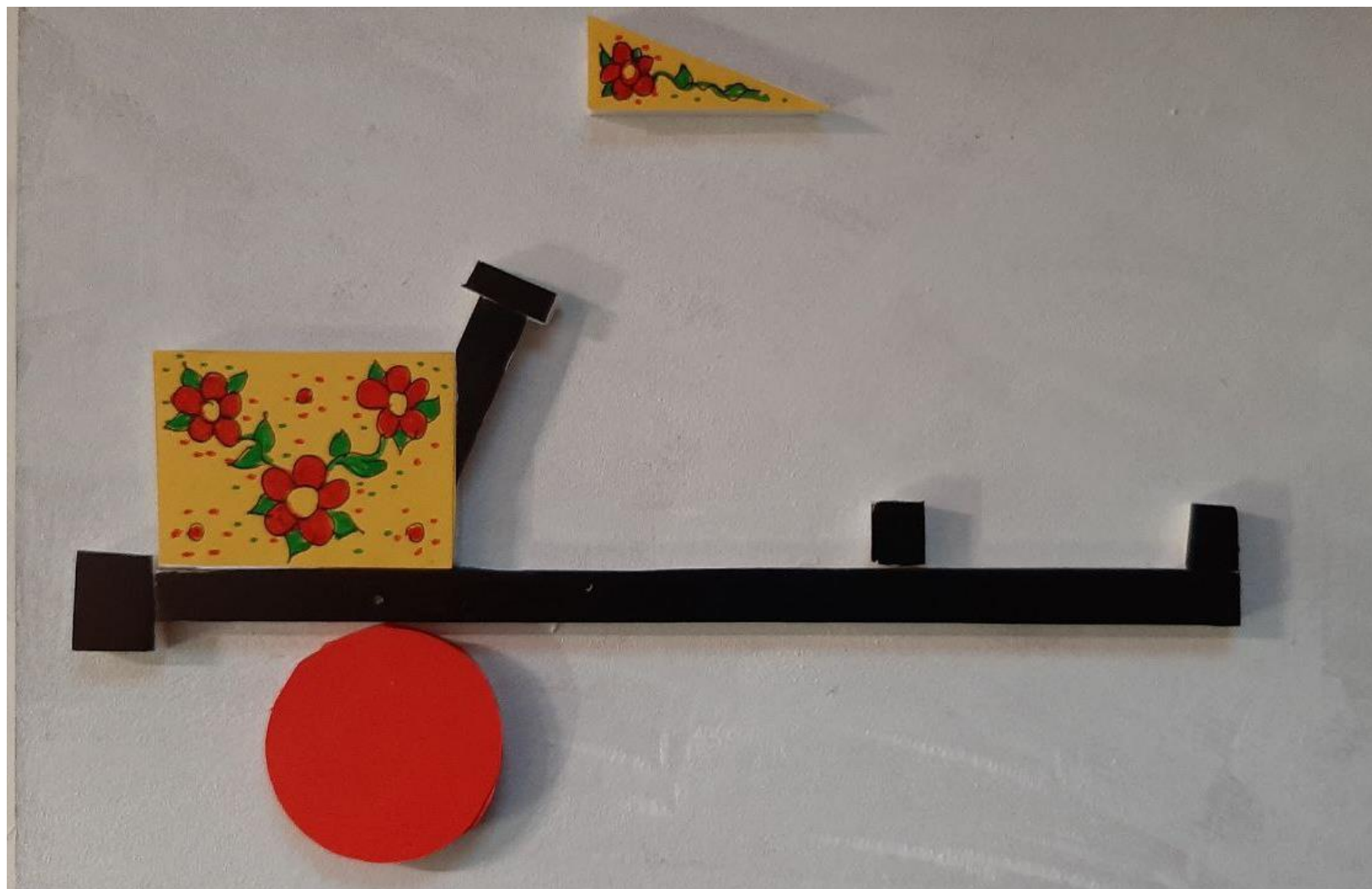


Рис. 5. Пример приклеенных деталей грузовика №1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13



Рис. 6. Пример полностью собранного грузовика

# Пример локомотива



Рис. 7. Пример игрушечного локомотива в стиле федосеевской игрушки

# Подготовка деталей конструктора «Локомотив»

1. Распечатать лист с компоновкой деталей на принтере (рис. 10).
2. Вырезать детали и обвести их на пенокартоне. Также можно их перевести через копировальную бумагу на пенокартон.
3. После чего на макетном коврике с помощью металлической линейки (как направляющей) вырезать детали макетным ножом или ножом для бумаги.
4. Детали обклеить соответствующей цветной бумагой. Цветную бумагу заранее вырезать по нужным деталям (соотв. рис. 7 или рис. 8).
5. Обклеенные желтые детали нужно расписать фломастерами, изобразив цветочные узоры (пример рис. 6).
6. На переплетный картон приклеиваем белую бумагу. Можно не клеить, если хочется оставить крафтовый вариант.
7. На картон – на основу – приклеиваем детали под буквами *у, л, а, б, в, р, т, п, о, е, г и, е, з* в соответствии со схемой сборки локомотива (рис. 11).
8. Оставшиеся 6 деталей – детям для сборки конструктора.

# Разбивка локомотива на геометрические фигуры

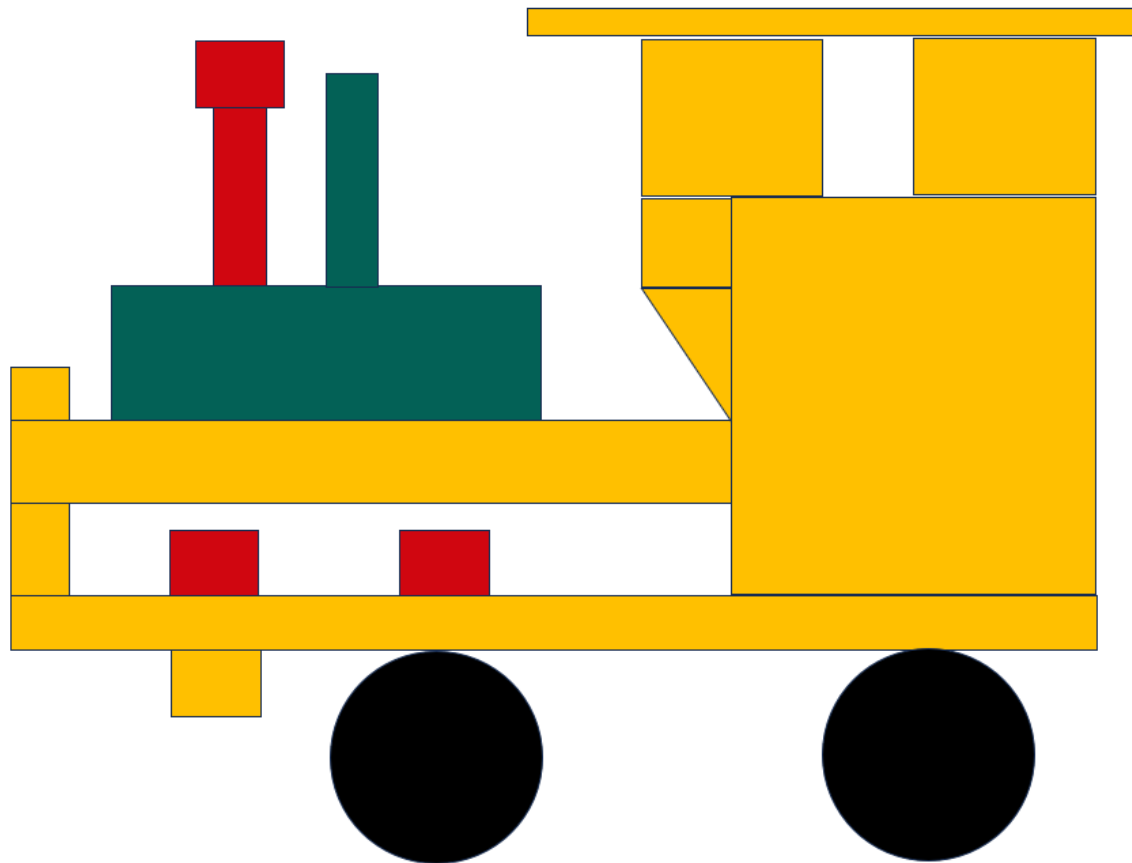


Рис. 8. Разбивка локомотива на геометрические фигуры

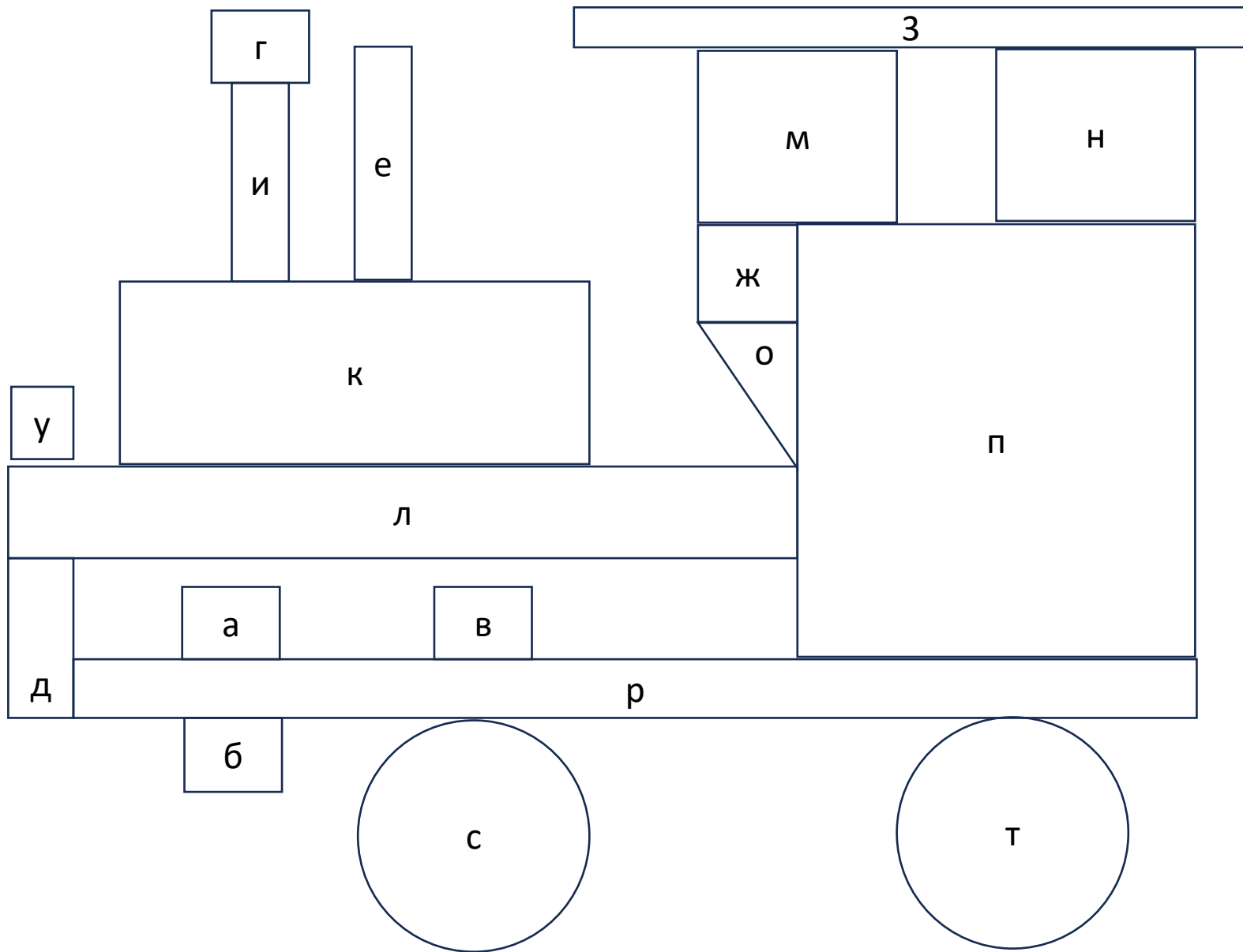


Рис. 9. Схема сборки грузовика с буквенным обозначением деталей

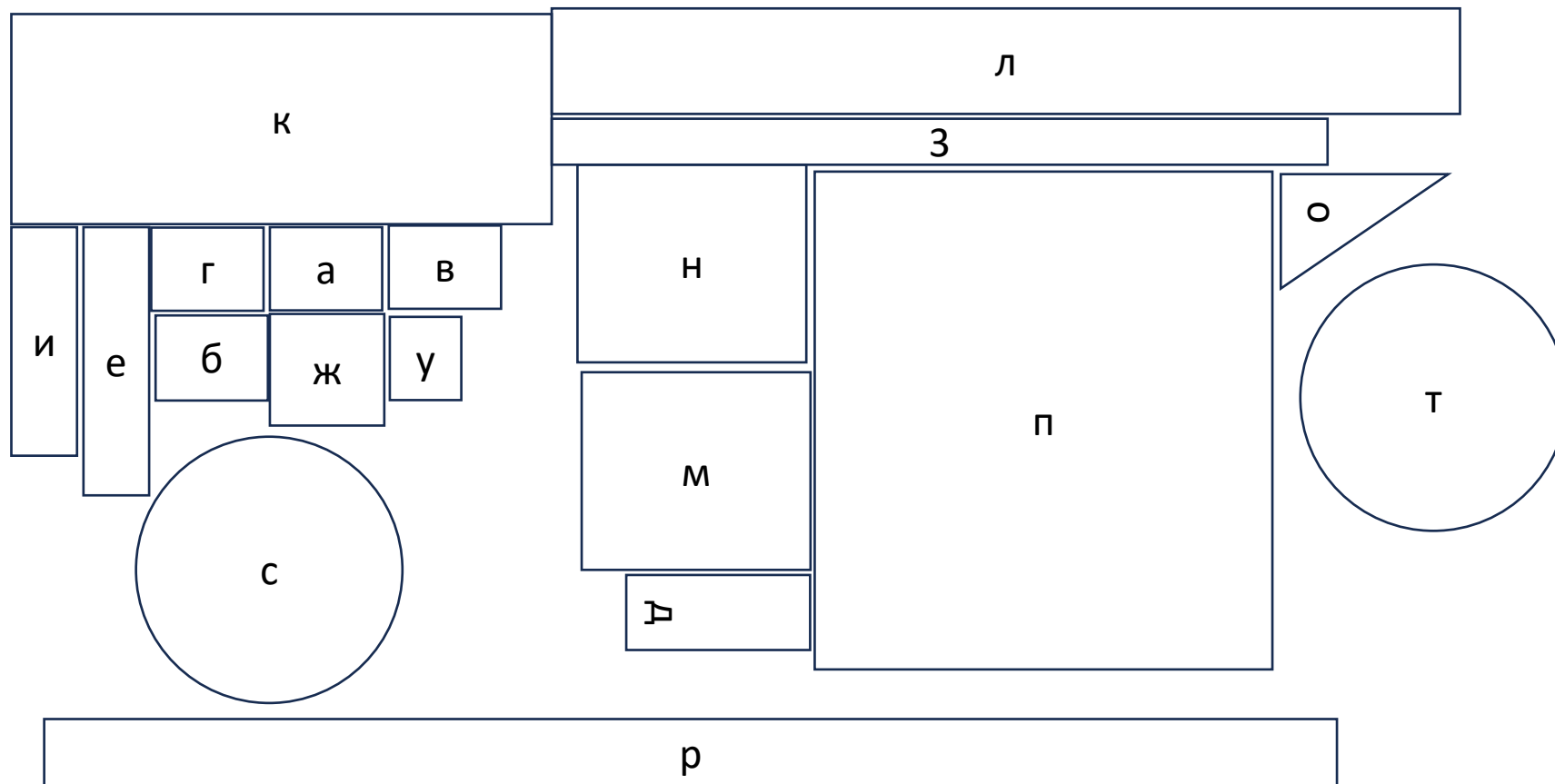


Рис. 10. Набор деталей локомотива для печати

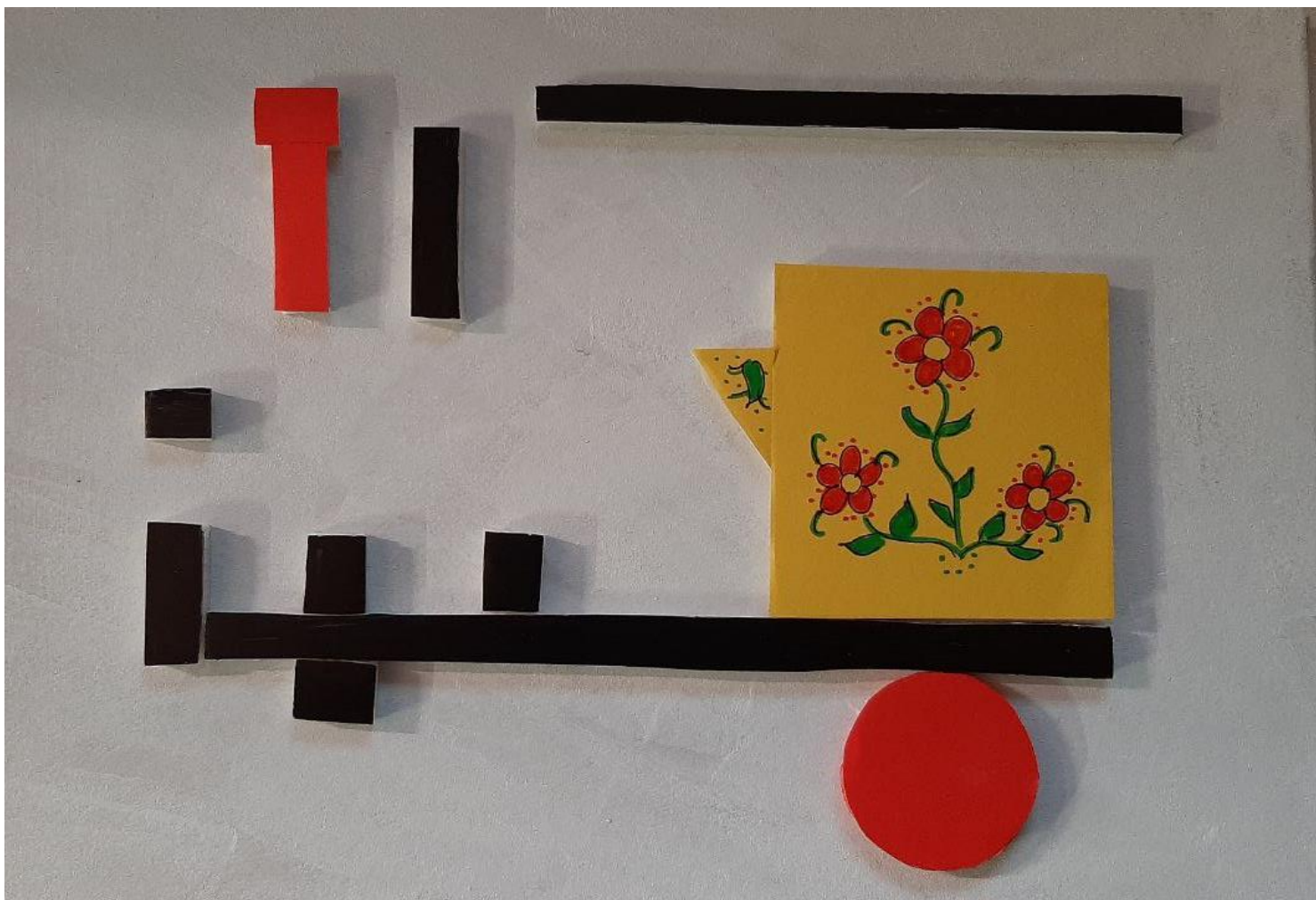


Рис. 11. Пример приклеенных деталей локомотива под буквами у, л, а, б, в, р, т, п, о, е, г и, е, з.



Рис. 12. Пример полностью собранного локомотива

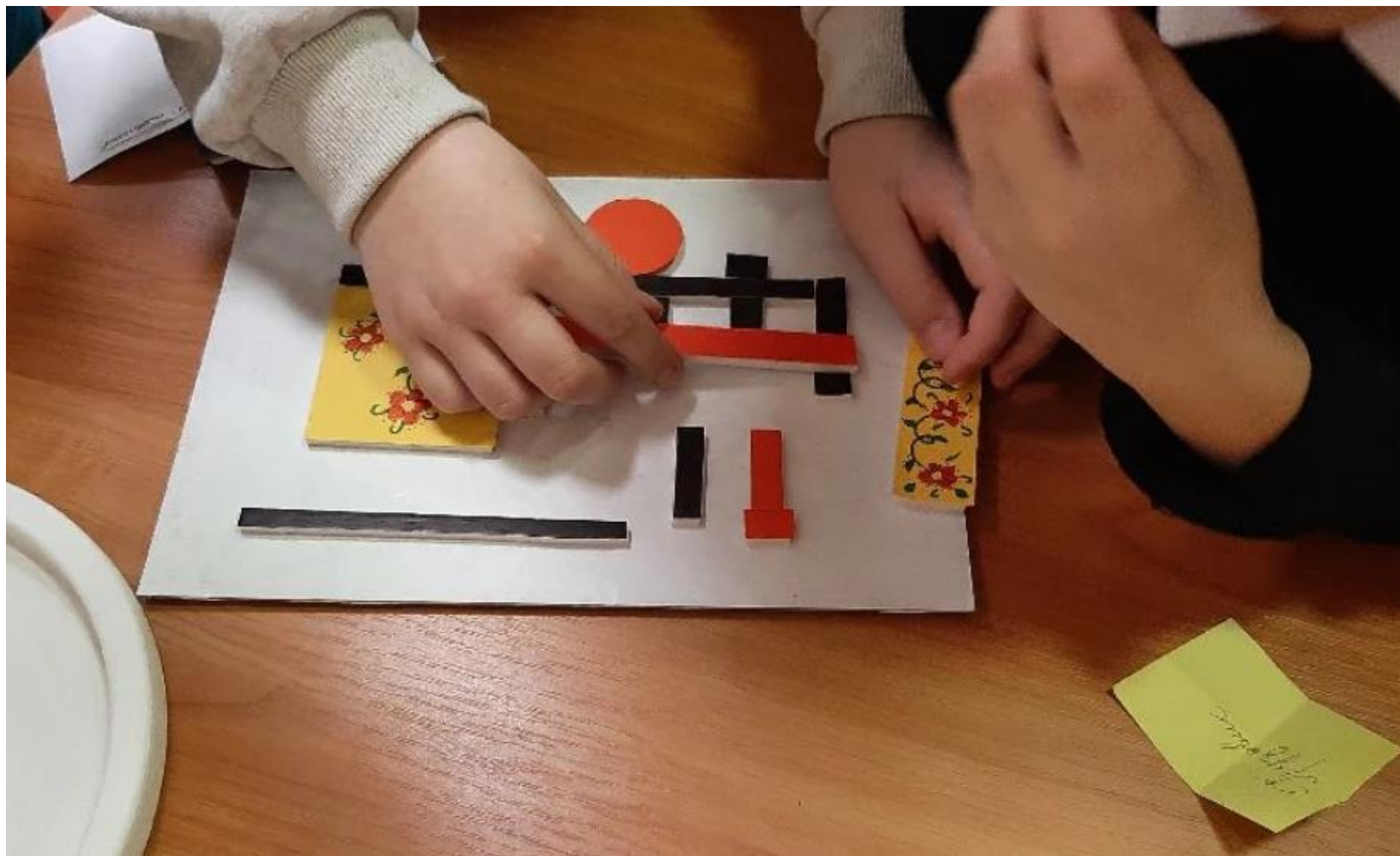


Рис. 13. Процесс сборки конструктора детьми

# Список используемой литературы

- Андриевская Ж. В. Чудеса народных промыслов России: всякая работа мастера хвалит / Ж. в. Андриевская. – Ростов н/Д: Феникс, 2024. – 119 с.: ил. – (Удивительная Русь).
- Величко Н. К. Русская роспись: Техника. Приемы. Изделия. Энциклопедия. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2014. – 224 с.: ил. – (Золотая библиотека увлечений).
- Маленькие чудеса: Очерки/Составитель Н. Тарановская. Рис. А. Аземши; Оформл. Б. Зайончека. – Л.: Дет. лит., 1981. – 207 с., ил.
- Малыхина Л.Б. Проектирование и анализ учебного занятия в системе дополнительного образования детей. – Волгоград: Учитель, 2015. – 171 с.
- Некрасов М. А. Народное искусство как часть культуры. – М.: Изобраз. искусство, 1983. – 344 с., ил.
- Орловский Э. И. Изделия народных художественных промыслов. – Л.: Лениздат, 1974. – 200 с., ил.