

# Задачи пентамино



**Л.И. Яковлева,**

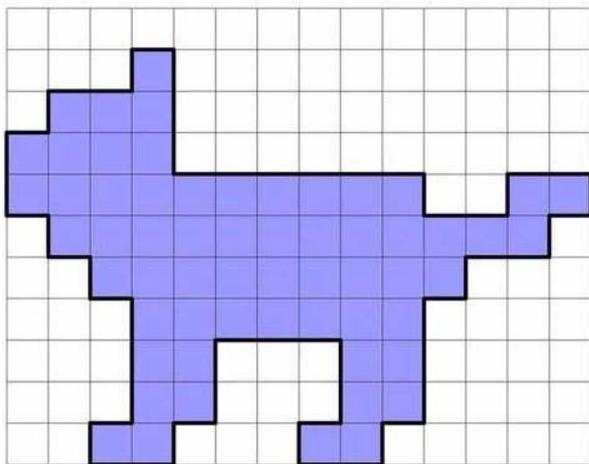
*педагог-психолог МБДОУ № 70 «Дюймовочка», г. Железногорск*

*Красноярского края*

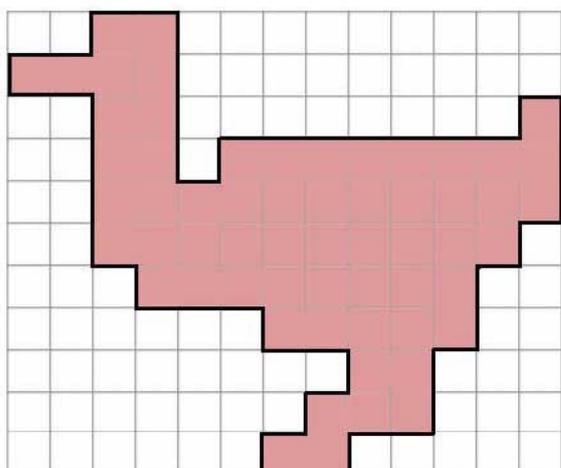


**Н**икто не спорит с тем, что современные дети и компьютер — это уже свершившаяся реальность. Вопрос в том, как эффективно и без вреда для психики ребёнка использовать эту реальность. Пожалуй, самое надёжное и востребованное в этом смысле — игровая поддержка взрослого. Или, говоря наукообразным языком, — целенаправленное руководство в развитии познавательных и творческих способностей ребёнка со стороны взрослого. Главное — думать, что и зачем делаешь.

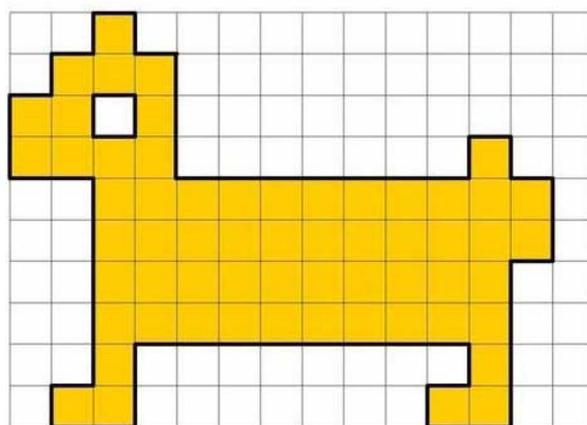
Задачи с пентамино — это один из типов математических головоломок. Эти задачи относятся к разделу комбинаторной геометрии. Разъединение целого объекта на составляющие и объединение этих составляющих в одно целое (даже в пределах плоскости) — это деятельность, которая развивает у дошкольников предпосылки геометрического «видения», помогает формировать первичные геометрические представления и является пропедевтикой развития пространственного мышления.



Суть игры заключается в конструировании на плоскости разнообразных предметных силуэтов. В результате игры получается плоскостное силуэтное изображение. Оно условно схематично, но образ легко угадывается по основным характерным признакам предмета, его строению, пропорциональному соотношению частей и форме. Игра имеет свой комплект элементов, из которых можно сложить только определённые плоскостные силуэты.

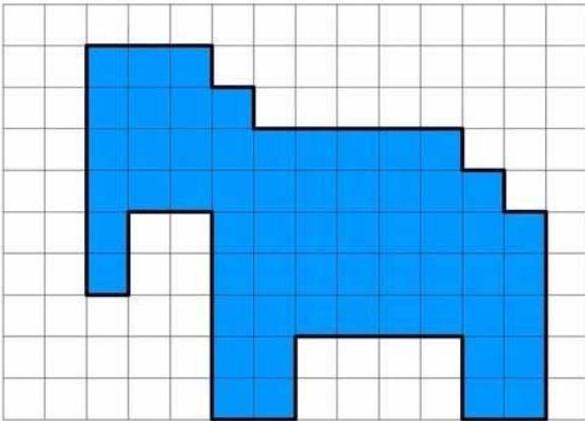


Игра позволяет создавать также и абстрактные изображения разнообразной конфигурации, узоры, геометрические фигуры. В качестве образцов используются изображения реальных предметов, силуэтное изображение которых можно воссоздать из набора геометрических фигур. Здесь представлены различные схемы изображений. Ребёнок может сам создавать такие схемы после некоторой тренировки с уже готовыми образцами.



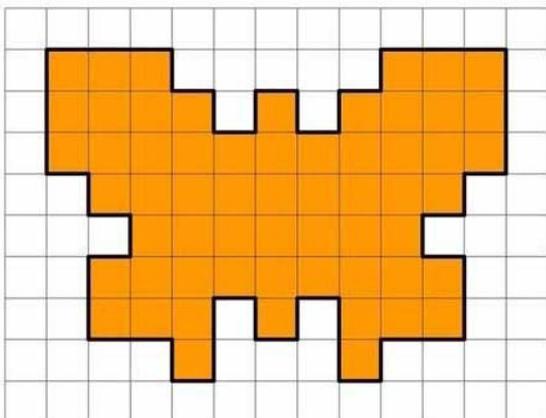
Универсального метода решения задач на пентамино не существует. Ребёнку, который берётся за их решение, не требуется знание основ планиметрии, он может в полной мере проявить свою смекалку, интуицию и способность к творческому мышлению.

Авторский вариант игры «Пентамино» заключается в том, что выкладывание фигур происходит



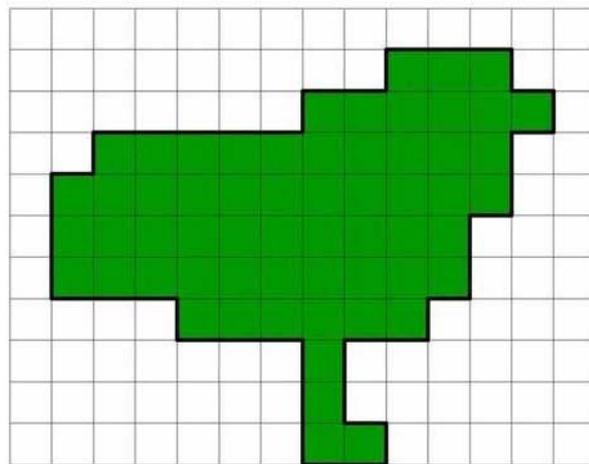
в электронном виде с использованием компьютерной мышки. Данный вид логических задач предназначен для использования детьми старшего дошкольного возраста.

Сначала ребёнок обучается рисовать отдельно все 12 элементов игры и закрашивать их цветом с помощью программы Paint, «заливая» цветом квадраты фигуры. Все элементы игры располагаются на игровом поле (сетка) определённых размеров. Для первичного освоения ребёнком умения работать с программой используется игровое поле размером  $10 \times 10$ . Данный размер позволяет дошкольнику лег-



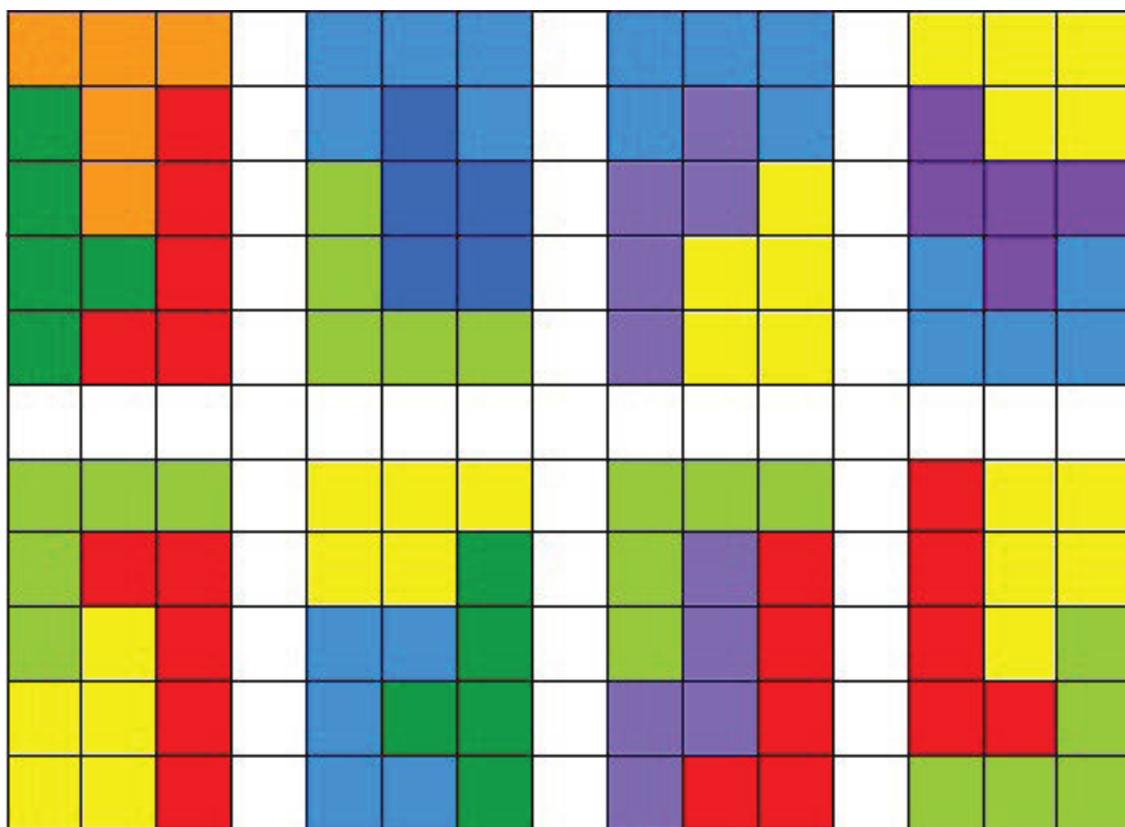
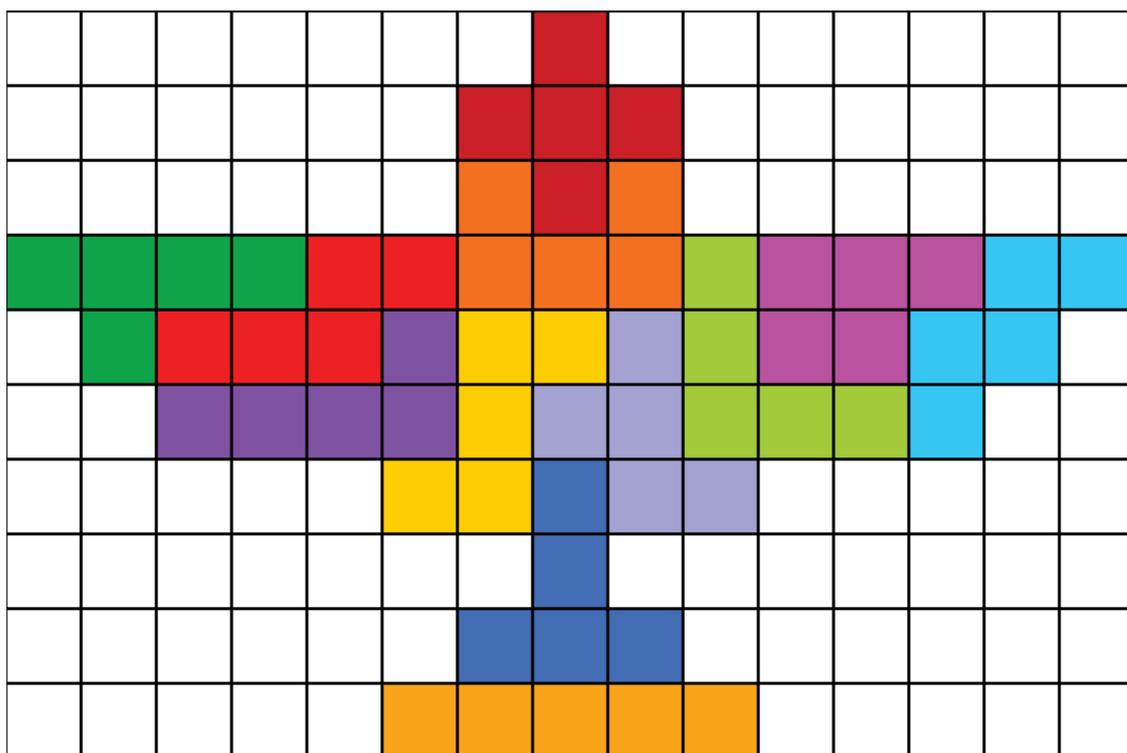
че ориентироваться на плоскости экрана компьютера, не выходить за пределы единично создаваемого элемента. Затем он может переходить к рисованию на сетке 2-х и более элементов, комбинируя их в различных сочетаниях.

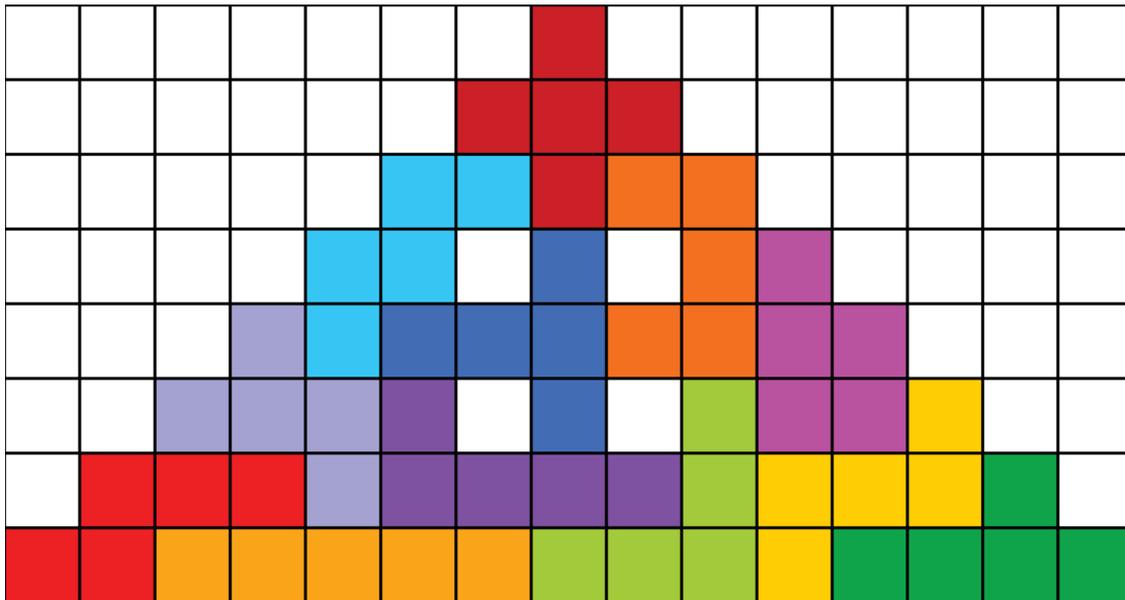
Следующий этап в освоении игры — одноцветное создание силуэтных изображений. Причём игровое поле может быть уже других размеров, например:  $11 \times 11$ ,  $12$ ,  $13 \times 13$ ,  $9 \times 9$ ,  $10 \times 15$ ,  $11 \times 14$  и т.д.



Далее можно переходить к освоению графических схем, состоящих в воссоздании по образцу разноцветных узоров. Здесь также могут использоваться игровые поля — как симметричного формата, так и ассиметричного.

В дальнейшем ребёнок сам может придумывать задачи на изображение различных силуэтов и схем.





Ребёнок, достигший более высоких результатов в освоении построения схем и изображений, может создавать симметричные анτισлайды. Такие головоломки требуют умения располагать элементы так, чтобы они не могли сдвигаться. В данном случае рекомендуется начинать составлять такой анτισлайд на игровом поле размером  $9 \times 9$ . В дальнейшем можно переходить на игровые поля размером  $11 \times 11$ ,  $12 \times 12$ . Но это задачи уже для одарённых детей, т.к. чем больше размер игрового поля, тем сложнее найти решение задачи.

Выполняя задания в игре, ребёнок обучается планировать свои действия, выстраивать логику элемента конкретных событий и представлений, у него развивается способность к прогнозированию

результата своих действий. Он начинает думать, прежде чем действовать. Это закладывает основы овладения дошкольником начал теоретического мышления.

### Литература

1. Белошистая А.В. Развитие логического мышления у дошкольников. — М.: Владос, 2013.
2. Захарова О. Логика. — Издательство: Попурри, 2011.
3. Хлебникова З.Ю. (составитель). Развивающие игры. — М.: Эксмо, 2011.
4. Журнал «Квантик» для любознательных. — 2016. — № 7.

