

**Т. Н. Журавлева,**  
МОУ «Гимназия № 89»,  
г. Тольятти

## **К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОСОБИЯ «КОНСТРУКТОР ЗАДАЧ»**

Самостоятельное конструирование младшими школьниками математических задач способствует осознанному освоению модели математической задачи, повышает мотивацию к изучению предмета. На наших занятиях, где используются элементы ОТСМ-ТРИЗ<sup>\*</sup>, синтез задач применяется в контексте обучения исследовательским умениям: сбору и анализу информационных копилки, построению модели на основе выделения имен признаков. Представленное в данной работе пособие разработано автором на основе метода изобретательства «Круги Луллия». Мы приводим описание самого пособия и технологию его использования на уроках.

*Общее описание.* Пособие строится из подвижно скреплённых между собой трёх кругов различного диаметра. Круги располагаются таким образом, что каждый верхний круг меньше нижнего в диаметре. Каждый круг поделён на 12 секторов (см. рис).

*Круг № 1.* Копилка объектов. Каждый сектор круга занимает слово – название объекта (возможен рисунок).

*Круг № 2.* Копилка схем (заданных таблицами). Каждый сектор круга занимает таблица, в которой указаны данные (!), искомые (?), одинаковые данные (=), возможные варианты искомого (пунктирная фигурная скобка или пунктирная сравнительная стрелка).

*Круг № 3.* Копилка величин, встречающихся в курсе математики начальной школы. Каждый сектор занимает тройка взаимосвязанных величин. Незаполненные сектора имеют стрелку-указатель, предлагающую воспользоваться следующим сектором.

К центру пособия крепится ограничитель сектора (V), который при вращении кругов указывает выбор.

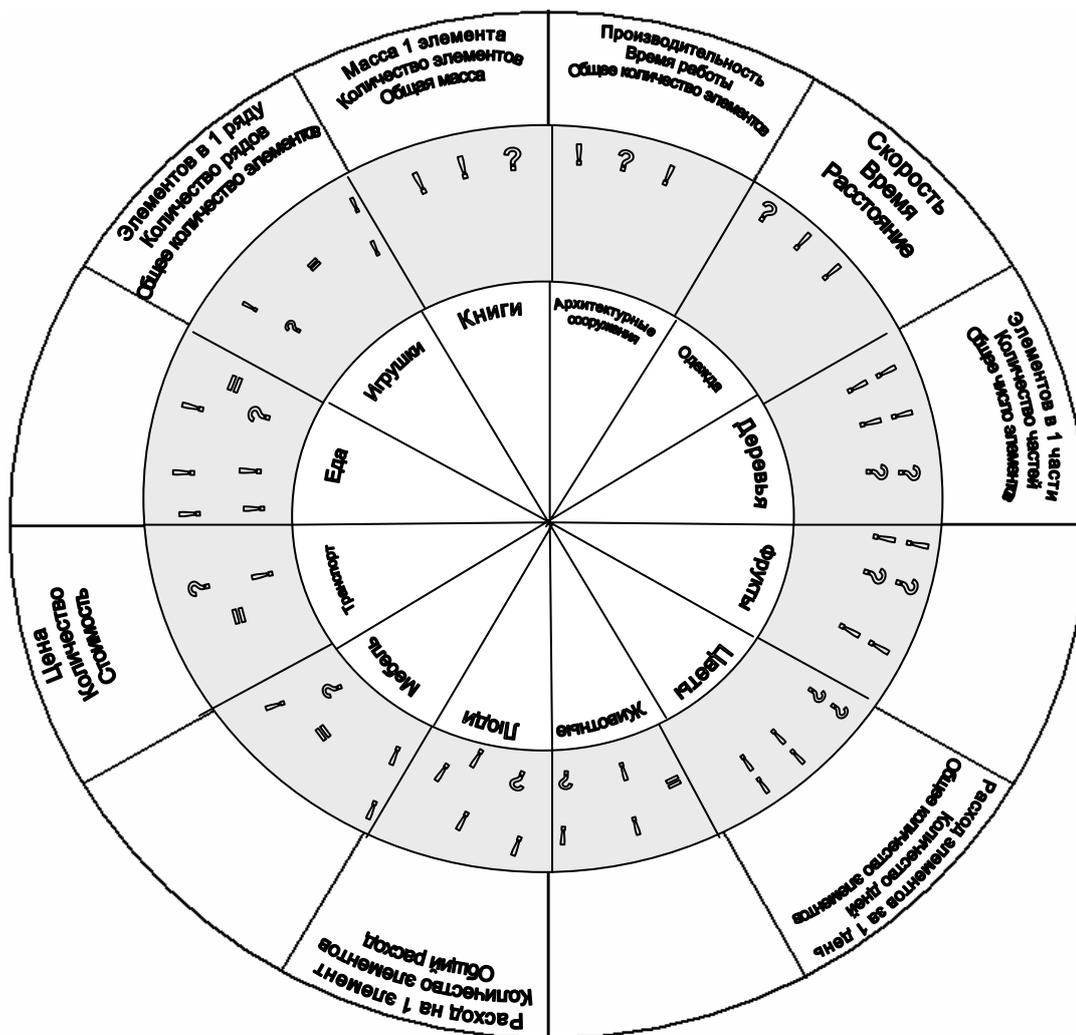
**Технология использования пособия.** Работа с этим пособием может быть включена в процесс обучения решению задач с тремя величинами в курсе математики начальной школы. Используя методику В. М. Туркиной по работе с величиной-посредником можно предложить следующую последовательность знакомства с пособием:

**I этап – составление «паспорта задачи»** («паспорта математической истории»). Выясняем следующие признаки задачи:

- в задаче есть объекты (о чём задача),
- величины (что изменяется и вычисляется),
- единицы измерения (зависят от величин),
- модель (схема).

---

<sup>\*</sup> ОТСМ-ТРИЗ - Общая теория Сильного Мышления на базе Теории Решения Изобретательских Задач.



**II этап – сбор копилки:**

- копилка объектов (круг №1),
- копилка моделей-схем (круг №2),
- копилка величин (круг №3).

**III этап – конструирование задач.** В режиме «тренингов» (несколько минут на уроке) конструируются задачи на основе собранных копилки. Для этого, в результате вращения кругов относительно друг друга и совмещения секторов трёх кругов, ограничителем выбираем схема, объекты и величины.

Возможно обратное задание: по тексту задачи угадать, из чего конструировали задачу (какую использовали схему, величины, объекты).

Пособие используется на разных этапах работы над задачами с тремя величинами. На этапе ознакомления «Конструктор задач» активизирует деятельность детей по сбору копилки.

В процессе закрепления изученного позволяет каждому ребёнку сконструировать свою задачу, а затем решить её самостоятельно или предложить для решения одноклассникам.