Учебное пособие **«Исследовательские и проектные задания по планиметрии с использованием среды «Живая математика»** (авторы С.Г. Иванов, В.И. Рыжик – М, «Просвещение», 2013) предназначено для учителей, преподающих геометрию в 7-9 классах. Авторы представляют математику (геометрию) как область интеллектуальной деятельности, предлагают новый подход к изучению геометрии с позиции требования ФГОС – включить обучающихся в проектную деятельность, обучить алгоритму такой деятельности:

1. Математика – наука экспериментальная
2. В математической деятельности существенна исследовательская составляющая: **поиск гипотезы,** для появления которой необходимы *наблюдения, догадки, аналогии, индуктивные предположения, обобщения*
3. Огромную роль в процессе математического открытия играют *интуиция и пространственное мышление*
4. В математической деятельности далеко не все дороги ведут к успеху, возможны заблуждения, тупики и ошибки (**формирование личностных результатов** – качеств личности – настойчивости, целеустремленности**; формирование метапредметных результатов** – коммуникативных УУД – умения оценить и проконтролировать свои действия, скорректировать свои действия)
5. Исследовательская деятельность включает в себя критическую деятельность *– поиск аргументации, поиск традиционного доказательства, поиск контрпримеров, оценку выполненной работы*

Особенностью предлагаемого методического материала является возможность использования среды «Живая математика», применения информационных технологий.

Проектную деятельность авторы предлагают организовать на базе некой задачной ситуации (при этом даны интересные и точные названия этих ситуаций, которые могут быть названием проекта, его темой). Авторы предлагают свой сценарий (**алгоритм действий):**

1. Создание геометрической модели сюжетной части задачи
2. Наводящие соображения
3. Формулировка гипотезы
4. Эксперимент (может быть организован в среде «Живая математика»)
5. Корректировка гипотезы по итогам эксперимента
6. Неформальное подтверждение справедливости гипотезы
7. Доказательство истинности гипотезы
8. Поиск альтернативного решения
9. Расширение задачи (обобщение), выделение частных случаев

При этом предлагаемая последовательность работы с задачей не является жесткой. При решении конкретной задачи некоторые пункты сценария могут быть переставлены или пропущены.

Всего в книге предлагается 41 задача-ситуация. Последовательность задач не привязана к конкретному учебнику или классу. Задачи упорядочены не по сложности, а по тематике, определяемой фигурами: треугольники, многоугольники, окружности. При этом при решении задач показаны общие методы, используя которые можно решать геометрические задачи и без компьютера.

**Данное учебное пособие рекомендует к применению Лаврова Ирина Николаевна, учитель математики МБОУ города Костромы «Гимназия №28»**