

*Маришина А. А.*

*студент факультет «Физико-математический»  
Воронежский государственный педагогический университет,*

*г. Воронеж,*

*учитель математики МБОУ СОШ №47,*

*Бугай Н. Р.*

*студент факультет «Физико-математический»  
Воронежский государственный педагогический университет,*

*г. Воронеж*

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ

### ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

**Аннотация.** Выявление методических особенностей обучения школьников решению планиметрических задач.

**Ключевые слова:** методы, планиметрические задачи.

*Marishina A. A.*

*student, faculty of Physics and mathematics»*

*Voronezh state pedagogical University, Voronezh,*

*math teacher MBOU SOSh № 47,*

*Bugai N. R.*

*student, faculty of Physics and mathematics»*

*Voronezh state pedagogical University, Voronezh*

## METHODS OF TRAINING IN SOLVING PLANIMETRIC TASKS

**Abstract.** Teaching methodology of how to solve planimetric tasks.

**Keywords:** methods, planimetric tasks.

Решение планиметрических задач вызывает трудности у многих учеников. Это связано как с обилием различных типов задач, так и с многообразием приемов и методов их решения.

В отличие от алгебры, в геометрии нет стандартных задач, решаемых по образцу. Как отмечает Г.Х. Воистинова [4], практически каждая задача требует «индивидуального» подхода.

Программа для общеобразовательных школ по геометрии не акцентирует внимание на методах решения задач.

По мнению специалистов в области геометрии [3, 4], чтобы ученики умели решать задачи необходимо:

1. Добиваться от ученика знаний теоретического материала.

2. Нельзя приступать к решению задачи, не уяснив четко, в чем заключается задание. Не спешить начинать решать задачу.

По мнению методистов [1, 2], решению задачи должна предшествовать подготовка, заключающаяся в следующем:

- а) ознакомиться с задачей, внимательно прочитав ее содержание, при этом схватывается общая ситуация, описанная в задаче;

- б) ознакомившись с задачей, необходимо вникнуть в ее содержание, при этом нужно выделить в задаче данные и искомые, а в задаче на доказательство – посылки и заключения.

3. После прочтения сделать рисунок от руки или с помощью линейки.

Нужно научиться делать хорошие, большие и красивые чертежи, а иногда не чертежи, а рисунки. Чертежи – рисунки, если они выполнены грамотно, могут сильно облегчить поиск решения, работу над ним.

Рисунок может подсказать какое-либо геометрическое соотношение между отрезками или углами. Особенно, если нарисовать несколько чертежей, изменяя размеры присутствующих на нем фигур.

Нужно пытаться изобразить все возможные конфигурации, отвечающие на первый взгляд условиям задачи, а затем с помощью рассуждений отбросить лишние.

Следует изображать лишь «функционирующие» части геометрических фигур.

Необходимо избегать чрезмерного усложнения рисунка. Этого можно добиться, за счет выносных картинок, изображающих фрагменты общей конфигурации.

Если идет речь, например, о произвольном треугольнике или четырехугольнике, то необходимо, чтобы фигура не имела характерных особенностей, присущих «хорошим» фигурам. Т.е. треугольник не должен быть прямоугольным или равнобедренным, а тем более правильным, он должен изображаться в виде произвольного треугольника, а четырехугольник – быть похожим на параллелограмм.

4. Необходимо знание методов решения геометрических задач. Эти методы обладают некоторыми особенностями: большое их разнообразие в геометрии, трудность формального описания, взаимозаменяемость, отсутствие чётких границ области применения.

При решении геометрических задач часто используются три основных метода:

а) геометрический – когда требуемое утверждение выводится с помощью логических рассуждений из ряда известных теорем;

б) алгебраический – когда искомая геометрическая величина вычисляется на основании различных зависимостей между элементами геометрических фигур непосредственно или с помощью уравнений;

в) комбинированный – когда на одних этапах решение ведется геометрическим методом, а на других – алгебраическим. Какой бы путь не был выбран, успешность его использования зависит от знания теорем и умения применять их.

По мнению методистов [5], один из основных методов решения геометрических задач, который стоит освоить и отработать, – алгебраический метод.

### **Использованные источники**

1. Атанасян Л.С. Геометрия: Доп. главы к шк. учеб. 9 кл.: Учеб.пособие для учащихся шк. с углубл. изуч. математики / Л.С. Атанасян [и др.]. – М.: Просвещение, 1997. – 176 с.
2. Березина Л.Ю. Геометрия в 7-9 классах: Метод.рекомендации к преподаванию курса геометрии по учебному пособию А.В. Погорелова: Пособие для учителя / Л.Ю. Березина [и др.]. – М.: Просвещение, 2010. – 78 с.
3. Болтянский В.Г., Глейзер Г.Д. Геометрия 7-9: Методическое пособие к углубленному курсу развивающего математического образования. М: Институт учебника «Пайдейя», 2008. – 178 с.
4. Воистинова Г.Х. Задачи на построение как средство совершенствования приемов мышления студентов: Монография. – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2013. – 176 с.
5. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии: Учеб.пособие: 3-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2004. – 336 с.