

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ**

**Литература для подготовки к Межрегиональной
олимпиаде школьников «Высшая проба»
по математике
для учащихся 7-11 классов**

Москва 2013-2014

Для решения заданий олимпиады достаточно свободного владения школьной программой. Однако задачи, предлагаемые на олимпиаде, требуют от школьника не только знания программы и сообразительности, но и умения и готовности думать, рассуждать, вычислять и анализировать результаты вычислений, высказывать гипотезы, проверять их и доказывать, а также внятно записывать результаты своих исследований. Это особенность не только нашей олимпиады – такие же задачи предлагаются в нашей стране на всевозможных математических олимпиадах уже более 50 лет. За это время выпущено множество сборников олимпиадных задач различной степени сложности, по которым школьник может познакомиться с задачами такого стиля и попробовать свои силы в их решении. Некоторые из таких сборников и интернет ресурсов перечислены ниже. Кроме того, все это время олимпиадные задачи обсуждались и решались на всевозможных математических кружках, а материалы занятий этих кружков обрабатывались и публиковались. Конечно, такие материалы тоже могут оказаться полезными, и мы также приводим некоторый, далеко не полный перечень подобных книг. Следует, однако, иметь в виду, что в таких "кружковых" книжках могут иногда на вполне доступном школьнику уровне разбираться довольно сложные задачи и обсуждаться достаточно глубокие математические результаты. Конечно, владение подобным материалом не необходимо для решения олимпиадных задач.

Основная литература.

- Генкин С.А., Итенберг И.В., Фомин Д.В. Ленинградские математические кружки, Киров, 1994
- Алфутова Н. Б. Устинов А. В. Алгебра и теория чисел. Сборник задач для математических школ.— М.: МЦНМО, 2002
- Прасолов В.В. Задачи по планиметрии, М., МЦНМО, 2006
- Прасолов В.В. Задачи по стереометрии, М., МЦНМО, 2010
- Прасолов В.В. Задачи по алгебре, арифметике и анализу, М., МЦНМО, 2007
- Виленкин Н. Я., Виленкин А.Н., Виленкин П.А. Комбинаторика, М. МЦНМО, 2010
- Гордин Р.К. Геометрия. Планиметрия, М. МЦНМО, 2008
- Гуровиц В.М., Ховрина В.В. Графы, М. МЦНМО, 2011
- Протасов В.Ю. Максимумы и минимумы в геометрии, 2005
- Федоров Р.М., Канель-Белов А.Я., Ковальджи А.К., Яценко И.В., Московские математические олимпиады 1993-2005, М. МЦНМО, 2008
- Шарыгин И.Ф. Математика. Решение задач. М., Просвещение, 2007.

Дополнительная литература

- Всероссийские олимпиады школьников по математике. Заключительные этапы, М. МЦНМО, 2010
- Агаханов Н.Х. и др. Всероссийские олимпиады школьников по математике 1993-2006. Окружной и финальный этапы, М. МЦНМО, 2007

Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике. Задачи с целыми числами. Челябинск, 2005.

Жижилкин И.Д. Инверсия, 2009

Заславский А.А. Геометрические преобразования, 2004

Канель-Белов А.Я., Ковальджи А.К. Как решают нестандартные задачи, 2011

Сергеев И.Н. Зарубежные математические олимпиады. М. Наука, 1987

Толпыго А.К. Девяносто шесть нестандартных задач, 2008

Толпыго А.К. Тысяча задач Международного математического Турнира городов, 2010

Шаповалов А.В. Принцип узких мест, 2008

Шень А., Игры и стратегии с точки зрения математики, 2008