

## **Вступление**

Математическая олимпиада школьников г. Омска имеет довольно солидную историю. Впервые, в своём нынешнем виде, она проводилась в 1992 году. Главным организатором олимпиады был заведующий кафедрой алгебры Омского государственного университета доктор физико-математических наук Георгий Петрович Кукин. Вклад этого человека в развитие математического образования Омской области трудно переоценить. Создатель физико-математического лицея и системы математических кружков для школьников 5-7 классов, автор статей и книг по методике преподавания элементарной математики, просто замечательный энтузиаст работы с одарёнными детьми, он сумел вовлечь в олимпиадное движение сотни детей и взрослых. Вплоть до своей безвременной кончины в 2003 году он возглавлял жюри и оргкомитет олимпиады. Уже с 2004 года математическая олимпиада омских школьников стала носить имя Г.П. Кукина. До 2008-2009 учебного года она имела статус II (муниципального) этапа Всероссийской математической олимпиады. После введения нового положения о Всероссийской олимпиаде школьников этот статус был утрачен, и организацией «кукинской» олимпиады стал заниматься Институт математики и информационных технологий Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского. Тогда же название «математическая олимпиада школьников г. Омска им. Г.П. Кукина» вошло в положение об олимпиаде и стало официальным. Надо сказать, что «выход» из системы Всероссийской олимпиады не сказался на популярности олимпиады. Число омских участников не стало меньше, а количество ребят из районов Омской области и соседних регионов даже увеличилось.

Как проходит олимпиада им. Г.П. Кукина? Олимпиада для учеников 7-11 классов имеет традиционную письменную форму. Единственная существенная особенность состоит в том, что олимпиадный вариант включает 6 задач при четырёхчасовой продолжительности работы. Вопрос «А не много ли задач?» встаёт перед членами методической комиссии регулярно, но сами участники олимпиады дают на него ответ «Нет, не много, и хорошо потому, что есть возможность выбора». О сложности варианта пусть судит читатель. Можем сказать только, что обычный результат победителя олимпиады – 5 решённых задач. Каждая задача почти всегда кем-то решается, но ситуация, когда один школьник решает все задачи, возникает довольно редко. Проверка проводится по правилам Всероссийской олимпиады по математике: каждая задача вне зависимости от её трудности оценивается в 7 баллов. При комплектовании вариантов мы стараемся избегать задач классической олимпиадной тематики (инварианты, вспомогательные раскраски и т.д.). Основа варианта – задачи логико-алгоритмического характера, для решения которых требуется развитая логическая культура и алгоритмические способности, но не владение специальными «олимпиадными» методами. Удачно дополняют варианты задачи повышенной сложности по разным разделам школьной алгебры и геометрии.

Олимпиада для учеников 5-6 классов проходит в начале февраля (традиционное время проведения олимпиады для старших – декабрь) и отличается особой формой проведения. Олимпиада для младших – устная. Нет нужды объяснять насколько эффективнее эта форма в соревнованиях учеников среднего возраста. Конечно, она предполагает наличие большого квалифицированного жюри, но эту проблему нам решать удаётся. Число студентов и преподавателей ОмГУ, желающих принять участие в проведении олимпиады, как правило, превосходит имеющиеся потребности. Мы придерживаемся формы проведения устной олимпиады, разработанной коллегами из Санкт-Петербурга. Каждый школьник получает 6 «довыводных» задач, а те, кому удаётся решить четыре из них, переходят в другую аудиторию, где получают четыре «выводные» задачи.

Не все задачи являются новыми, но методическая комиссия олимпиады старается избегать появления в вариантах широко известных задач. Для комплектования варианта могут быть использованы материалы различных региональных математических соревнований и иностранных олимпиад, но не задачи из книг, вышедших на русском языке массовыми тиражами. Около двух третей предлагаемых на олимпиаде задач – авторские. Список авторов задач приведён в конце книги. Там же читатель найдёт тематический рубрикатор, что, как мы надеемся, сделает более удобным использование предлагаемого материала.