

## Олимпиадная подготовка по математике для 5-6 классов

Середкин Владимир Петрович  
учитель математики

КГУ «Черноречская средняя общеобразовательная школа №1»

Математические олимпиады представляют собой важный инструмент развития и мотивации учащихся, способствуя раскрытию их творческого потенциала, формированию логического мышления и углублению знаний в области математики. В современном образовательном пространстве олимпиадная подготовка становится все более популярной, в статье я остановился на основных аспектах олимпиадной подготовки учащихся по математике для 5 – 6 классов.

Олимпиадная подготовка играет важную роль в образовательном процессе, поскольку она способствует развитию таких навыков и качеств, как аналитическое мышление, умение решать нестандартные задачи, глубокое понимание математических концепций и уверенность в собственных силах. Кроме того, участие в олимпиадах стимулирует учащихся к самостоятельному изучению материала и повышению уровня своей подготовки.

В рамках олимпиадной подготовки для учащихся 5 – 6 классов предусматривается изучение различных тем математики, включая арифметику, геометрию, алгебру, теорию чисел и вероятности. Программа обычно включает в себя как теоретический материал, так и практические задания, направленные на развитие навыков решения задач различной сложности. Учителю следует уделить внимание ключевым темам по разделам: арифметика - десятичная система, методы устного счета и секреты быстрого счета, четность, делимость, алгоритм Евклида, числовые ребусы и неравенства, проценты; геометрия – задачи на разрезание, перекладывание и построения фигур, геометрия танграмма и стомахион, вычисление площадей фигур разбиением на части и дополнением; логика – логические таблицы, взвешивание и переливание, перестановки, замощения, перекраивание, раскраски, принцип Дирихле; теория множеств – множества и операции над ними, формулы включения и исключения, правило произведения и суммы, факториал; математическое моделирование – нестандартные задачи на движение, суммирование последовательностей; комбинаторная геометрия – решение геометрических задач на комбинаторику; графы – понятие графов, задачи на графы, задача о Эйлеровых мостах.

Для эффективной олимпиадной подготовки учащихся 5 – 6 классов используются различные методы и формы работы. Это могут быть

индивидуальные занятия с преподавателем, групповые занятия, участие в мастер-классах и семинарах, самостоятельное решение задач, а также использование специализированных учебных пособий и интерактивных онлайн-ресурсов.

Особое внимание необходимо уделять подбору задач и тренировочных материалов, которые соответствуют уровню подготовки учащихся и требованиям олимпиадных заданий. Задачи разрабатываются с учетом особенностей возрастной группы и способствуют развитию разносторонних математических навыков.

Участие в олимпиадной подготовке по математике не только способствует повышению уровня математической грамотности учащихся, но и подготавливает их к успешному прохождению как олимпиад по математике, так и интеллектуальных конкурсов.

Остановимся на методах подготовки учащихся. Теоретическая подготовка позволяет учителю помочь учащимся изучить основные математические концепции и правила, которые часто встречаются на олимпиадах. Следующий метод — это решение задач. Практика является основным ключом к успеху. Регулярное решение математических задач поможет ученикам освоить, различны методы и приемы решения.

Всегда должна присутствовать обратная связь. Разбор задач – отличный способ изучить ошибки и улучшить свои навыки. Подготовка к математическим олимпиадам будет эффективней если ученик с помощью учителя составит план своего обучения и будет следит за его выполнением. Еще одной не маловажной формой работы с учащимися является участие в мастер-классах и семинарах для учащихся. Участие в таких мероприятиях поможет учащимся познакомиться с новыми методиками решения задач, узнать об эффективных стратегиях и получить обратную связь от опытных преподавателей. Это также позволит расширить кругозор и вдохновить на новые достижения.

Особое внимание необходимо уделять психологической подготовке и работе с эмоциями. Психологическая стабильность играет важную роль в успешном выступлении, как на олимпиадах, так и на конференциях. Ученики должны научиться контролировать свои эмоции, преодолевать стресс и концентрироваться на решении задач в условиях

ограниченного времени.

Для реализации планомерной работы по подготовке к олимпиадам по математике мной была разработана авторская программа «Юные математики». В данной программе использовано спиралеобразное расположение учебного материала, благодаря чему удастся сочетать последовательность и цикличность его изучения. С каждым годом ученик, не теряя из поля зрения исходную проблему, постепенно расширяют и углубляют круг связанных с ней знаний. Данная программа учитывает возрастные особенности школьников, имеет соответствующую профильную направленность, принципиален момент направленности программы на одаренных детей.

Олимпиадная подготовка учащихся по математике имеет важное значение в их образовательном и личностном развитии, способствуя формированию математических навыков, умений и компетенций, необходимых для успешной учебы и дальнейшей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы

2. Джумагулова Т.Н. Соловьева И.В. Одаренный ребенок: дар или наказание. Книга для педагогов и родителей. - СПб., 2009

3. А.М. Кунгожин, М.А. Кунгожин, Районная олимпиада школьников по математике 2000 – 2023 учебные годы.

4. Кунгожин А., Кунгожин М., Конаныхин А., Областная олимпиада по математике 1999 – 2021 учебные годы.

5. А.М. Кунгожин и др., Задачи международной Жаутыковской олимпиады по математике 2005 – 2021.

6. Полонский В.Б. "Подготовка к олимпиадам по математике в общеобразовательных школах." М.: Просвещение, 2009.

7. Федоров М. "Олимпиады по математике: школьникам и их родителям." СПб.: Лань, 2017.

8. Хмелевская Т.Б. "Тренинг олимпиадных задач по математике." М.: Дрофа, 2012.

9. Львовский С.М. "Задачи для детей и родителей." М.: МЦНМО, 2018.

10. Программы подготовки к олимпиадам по математике на образовательных платформах: Coursera, Stepik, Лекториум и др.