

В электронном сборнике дидактических материалов дополнительного математического образования (ДМО) представлены материалы для проведения занятий с учащимися пятых классов. В основу разработки содержания занятий ДМО положены следующие принципы.

1. Культурно-исторический подход к изучению математики (включение бесед о роли математики в жизни человека; о том, как люди научились считать; ознакомление с непозиционными системами счисления; викторина «Математика вокруг нас», «Оригами и математика» и др.).

2. Системно-деятельностный подход. Содержание каждого занятия представляет собой систему различных видов деятельности учащихся: введение нового знания; деятельность по изучению утверждения; процесс решения задачи, игровая деятельность.

3. Дидактическая игра – основное средство обучения, игровая деятельность — ведущий вид деятельности в ДМО. Реализация этого принципа является обязательным условием, поскольку в игровой деятельности удается побуждать, стимулировать познавательный интерес, активизировать мыслительную деятельность учащихся.

4. Опережающее и углубленное изучение математики (изучение понятия степени; знакомство с числами-великанами, ознакомление с позиционными системами счисления, с понятием графа; элементами комбинаторики и теории вероятностей и др.).

5. Работа детей в группах постоянного и сменного состава.

В структуре каждого занятия выделяется математический час, решение задач, дидактическая игра. Математический час (45 мин.) предназначен для расширения математического кругозора учащихся, познания нового или систематизации знаний. На следующем этапе занятия решаются задачи на усвоение изученного или на формирование метапредметных результатов (познавательных универсальных учебных действий). Математическое содержание дидактической игры каждого занятия также имеет познавательное значение, оно ориентировано на овладение изученным материалом математического часа данного занятия или предшествующего ему. Кроме того, в игре учащиеся знакомятся с некоторыми историческими фактами математической науки и именами ученых математиков.