**Математические софизмы как средство формирования метапредметных умений для повышения качества математического образования**

**Софизм -** (от греческого sophisma – уловка, ухищрение, выдумка, головоломка), умозаключение или рассуждение, обосновывающее какую-нибудь заведомую нелепость, абсурд или парадоксальное утверждение, противоречащее общепринятым представлениям. Каким бы ни был софизм, он всегда содержит одну или несколько замаскированных ошибок.

*Что же такое математический софизм?*

**Математический софизм** - удивительное утверждение, в доказательстве которого кроются незаметные, а подчас и довольно тонкие ошибки. История математики полна неожиданных и интересных софизмов, разрешение которых порой служило толчком к новым открытиям. Математические софизмы приучают  внимательно и настороженно продвигаться вперед, тщательно следить за точностью формулировок, правильностью записи чертежей, за законностью математических операций. Элемент игры, который делает занимательную математику занимательной, может иметь форму головоломки, состязания, фокуса, парадокса, ошибочного рассуждения или обычной математической задачи с«секретом» - каким-либо неожиданным или забавным поворотом мысли. Относятся все ли эти случаи к чистой или прикладной математике, решить трудно. С одной стороны, занимательную математику, безусловно, следует считать чистой математикой без малейшей примеси утилитарности. С другой стороны, она, несомненно, относится к прикладной математике, ибо отвечает извечной человеческой потребности в игре. Вероятно, такая потребность в игре лежит в основе даже чистой

математики. Математики творческого склада обычно не стыдятся своего интереса к занимательным задачам и головоломкам. В конце концов, что такое математика, как не систематические попытки найти все лучшие и лучшие ответы на те головоломки, которые ставит перед нами природа?

Наше общество развивается большими темпами, и в связи с этим многие люди занимались юридическими и экономическими вопросами. Но сейчас больше развивается производство, и требуются техники, инженеры, ученые, знания которых базируются на точных науках: математика, физика, химия. Но эти науки надо не только знать, но и понимать. Для лучшего усвоения математики существуют софизмы. *Софизмом* называется умышленно ложное умозаключение, которое имеет видимость правильного. Каков бы ни был софизм, он обязательно содержит одну или несколько замаскированных ошибок. Разбор софизмов прежде всего развивает логическое мышление, т.е. прививает навыки правильного мышления. Обнаружить ошибку в софизме - это значит осознать ее, а осознание ошибки предупреждает от повторения ее в других математических рассуждениях. Важно добиться отчетливого понимания ошибок, иначе софизмы будут бесполезны.

**Основная гипотеза:**Если неточно знать формулировки теорем, математические формулы, правила и условия, при которых они выполняются, а также не анализировать построение чертежа к  геометрической задаче, то можно получить абсурдные результаты, противоречащие общепринятым представлениям.

**Цель:**Показать значимость математических софизмов при изучении математики, их роль в формировании полноценной личности