

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ КРУЖКИ В 5-7 КЛАССАХ

Создание оптимальных условий для развития способностей и интересов учащихся при обучении предполагает индивидуализацию и дифференциацию.

Индивидуализация является наиболее эффективной формой дифференцированного обучения.

Дифференцированное обучение имеет свои возрастные границы, но подготавливать учащихся к осознанному выбору профиля или уровня, на котором они хотят и могут изучать предмет, необходимо заранее. Такая подготовка осуществляется в рамках внеклассной работы, одним из видов которой являются математические кружки. Математические кружки способствуют пробуждению и развитию устойчивого интереса учащихся к предмету; расширению и углублению их знаний по программному материалу, развитию математических способностей и мышления, навыков работы с научно-популярной литературой, а также более тесному контакту между учителем и учащимися, что позволяет учителю создать актив, который может помогать ему при работе.

Для развития математической интуиции, способностей и мышления целесообразно на кружковых занятиях отводить большое значение нестандартным задачам, то есть таким задачам, которые нельзя отнести к классам алгоритмически разрешимым. По отношению к нестандартной задаче возникает необходимость в поиске решений.

Вводимые учителем в напряженный поиск, почувствовавшие радость открытия, учащиеся приобретают постепенно умения, и у них возникает интерес к самостоятельному поиску решения задач. Для повышения интереса к математике необходимо предлагать нестандартные задачи не только «сильным» учащимся, но и «слабым».

В процессе решения задачи можно выделить два существенных составных элемента:

- 1) представление задачи;
- 2) поиск решения.

Представление задачи включает ее перевод на язык математики. Такой перевод может быть различным. От способа представления задачи может зависеть и поиск решения. Более удачное представление уменьшает объем поиска, менее удачное — усложняет процесс решения, увеличивает объем поиска. Поиск в одном случае может способствовать нахождению всех решений, в другом — одного из решений (наиболее рационального), в третьем — установить возможность или невозможность решения.

На кружковых занятиях в 5-7 классах можно предложить учащимся такие типы нестандартных задач как логические задачи, комбинаторные задачи, задачи на проценты, числовые ребусы, математические софизмы, также можно рассмотреть темы, которые выходят за рамки программы: множество и операции над ним, магические квадраты, элементы теории вероятностей, системы счисления и др.

В рамках кружковой работы можно осуществить выпуск математической газеты, внеклассное чтение математической литературы, проведение математических олимпиад, викторин, вечеров.

Формы проведения кружковых занятий и приемы, используемые на этих занятиях, должны быть разнообразными, выбираться с учетом возрастных особенностей учащихся, должны быть рассчитаны на различные категории учащихся: на интересующихся математикой, одаренных учащихся и на учащихся, не проявляющих еще интереса. Они должны отличаться от форм проведения уроков и других обязательных мероприятий, так как в основе кружковой работы лежит принцип добровольности, и занятия проводятся во внеурочное время.

На кружковых занятиях в 5-7 классах целесообразно использование игровых форм занятий — занятий, пронизанных элементами игры, соревнования, содержащих игровые ситуации. Игровой мотив действителен для всех категорий учащихся, как «сильных», так и «слабых». «Сильные» предпочитают индивидуальные игры-соревнования; «средние» и «слабые» охотнее участвуют в коллективных играх, в которых они совместно с другими добиваются победы. Игровые занятия отличаются эмоциональностью, вызывают умственное напряжение, обостряют различные интеллектуальные процессы.

При организации кружкового занятия с игровыми ситуациями необходимо учитывать ряд требований, то есть к участникам должны быть предъявлены определенные требования, правила, игры должны быть действенными, обязательно учитывать индивидуальные и возрастные особенности учащихся и особенности предмета.

При организации каждого занятия кружка следует учитывать время проведения занятия, состав учеников, возраст, содержание занятия и формы его проведения.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова