

Повснительная записка.

Рамки учебной программы по математике не позволяют развивать у студентов интерес к решению нестандартных задач, к числу которых относятся занимательные логические задачи. А ведь именно при решении таких задач человек испытывает радость приобщения к творческому мышлению, интуитивно охватывает красоту и величие математики. В то же время у педагога появляется возможность, говоря словами Б. Паскаля, «следить предмет математики немногого занимательным».

В этом «царстве» господствуют задачи, которые развивают сообразительность, находчивость, логику, умение рассуждать и «все то, что народ метко определил одним словом „смекалка“». Работая в кружке, по мнению Б. А. Кордемского, может получить две награды. Первая – удовольствие от систематических упражнений своей находчивости, находчивости, логического мышления. Вторая – радость раскрытия «секретов» загадочного содержания таких задач.

Работа в кружке позволит студентам:

- расширить представления о задачах через знакомство с логическими задачами, при решении которых требуется выполнять умозаключения, сопоставлять суждения по определенным правилам;
- познакомиться с теоретической основой некоторых способов решения логических задач;
- развивать логическое мышление, логически верно строить устную и письменную речь, высказывать цепочки логических рассуждений;
- познакомиться с использованием логических задач при обучении младших школьников.

Планы занятий.

1. Организационное занятие: знакомство с программой, распределение заданий для самостоятельной работы по журналам «Начальная школа», «Начальная школа до и после плюс», знакомство с примерной тематикой докладов к Дню науки. Правильно заочтение, отрицания и силлогизма. Решение логических задач методом «Здравого рассуждения»: задачи о переправах, шуточные истории, задачи о переваливаниях и развешиваниях, о фальшивых монетах.
3. Метод перебора при решении логических задач. Повторение некоторых знаний из логики: истинность и ложность составных высказываний, таких как конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.

4. Табличные способы решения логических задач. Теоретическая основа этого способа: соответствие между элементами двух множеств, определение пары, графическое изображение соответствия.
5. Графический способ решения логических задач. Понятие «графа» и его применение.
6. Стандартные задачи в УМК М. И. Маро и в УМК Н. А. Аргинской.
7. Стандартные задачи в УМК М. И. Маро и в УМК Н. А. Аргинской.

Примерная тематика докладов, выносимых на студенческую конференцию.

1. Задачи-шутки, задачи-загадки и шуточные истории, для решения которых требуются «здоровые рассуждения».
2. Немного математики при решении задач: решение задач с конца, делжи при затруднительных обстоятельствах.
3. Задачи со спичками и с куском бумаги.
4. Задачи в сказках и старинных историях.
5. Игры с числами и предметами.
6. Математические ребусы и волшебные квадраты.
7. Метод перебора и использование таблиц при решении логических задач.
8. Стандартные задачи при обучении младших школьников.
9. Комбинаторные задачи.

Литература для самостоятельного изучения.

1. Ахадов А., Кордемский Б. А. Удивительный мир чисел.
2. Германович П. Ю. Сборник задач по математике на сообразительность.
3. Зих О., Кольман Э. Я. Занимательная логика.
4. Игнатев Е. И. В царстве смекалки.
5. Кордемский Б. А. Математическая смекалка.
6. Перельман Я. И. Дважды два – пять, или математические софизмы.
7. Перельман Я. И. Живая математика.
8. Перельман Я. И. Занимательная арифметика.
9. Перельман Я. И. Занимательная математика в расказах.
10. Попов Г. Н. Сборник исторических задач.
11. Труднев В. П. Читай, смекай, отгадывай.

Кружок проводится со студентами 3 курса два раза в месяц.

Программа утверждена на заседании кафедры начального образования.

Зав. кафедрой НО

И. И. Молодец

