**Программа предметного кружка**

**«Юный математик»**

1. Пояснительная записка

 Дополнительная образовательная программа «Юный математик» предназначена для учащихся 4 класса и проявляющих повышенный интерес к математике.

 Отличительными особенностями данной программы является использование моделирования. Модель всегда есть результат некоторого этапа исследования. Признаки и связи, зафиксированные в модели, становятся наглядными для учащихся тогда, когда эти признаки, связи были выделены самими детьми в их собственном действии.

 Чтобы учащиеся вышли на новую модель, учитель сначала предлагает им задачу, которую они уже легко решают, используя известный способ и модель. Создав ситуацию успеха, можно предложить детям задачу, которая внешне похожа на предыдущую, но ее решение старым способом приводит либо к неудаче, либо нерационально. Ребенок обнаруживает дефицит собственных знаний и понимает, что в такой ситуации, когда у него возникают трудности, и известная модель не позволяет ему быстро решить задачу, нужно конструировать новый вид модели. У детей возникает необходимость, что является основой для устойчивой мотивации дальнейшей деятельности. Построение модели учащимися обеспечивает наглядность существенных свойств, скрытых связей и отношений. Часто это не под силу одному ученику, поэтому такую работу целесообразно проводить в группах.

2. Цель: повышение интереса к математике.

3. Задачи:

. выявление и развитие творческих возможностей учащихся;

· формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету;

· интенсивное формирование деятельностных способностей;

· развитие логического мышления и математической речи;

· раскрытие принципов действия, решения задачи не ради точного ответа, а ради способа его получения, ради логических рассуждений на пути к нему.

4. Тематическое планирование

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Тема занятий |
| 1 | Множество и его элементы |
| 2 | Различные способы задания множеств |
| 3 | Равные множества |
| 4 | Пустое множество |
| 5 | Диаграмма Венна |
| 6 | Подмножество |
| 7 | Разбиение множества на части |
| 8 | Пересечение множеств. Свойства пересечения множеств |
| 9 | Объединение множеств. Свойства объединения множеств |
| 10 | Сложение и вычитание множеств |
| 11 | Равенство и неравенство |
| 12 | Решение задач |
| 13 | Уравнения |
| 14 | Решение задач |
| 15 | Геометрические фигуры и величины |
| 16 | Решение задач |
| 17 | Преобразования геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий |
| 18 | Конструирование геометрических фигур |
| 19 | Решение задач |
| 20 | Формулы. Формулы периметра и площади прямоугольника, треугольника, объема прямоугольно параллелепипеда |
| 21 | Решение задач |
| 22 | Скорость, время, расстояние. Формула пути |
| 23 | Формула стоимости |
| 24 | Формула работы |
| 25 | Формула произведения |
| 26 | Решение задач |
| 27 | Старинные задачи |
| 28 | Решение задач |
| 29 | Обыкновенные дроби |
| 30 | Решение задач |
| 31 | Нахождение дроби от числа |
| 32 | Решение задач |
| 33 | Нахождение числа по его дроби |
| 34 | Решение задач |

Литература

1. Бура М. Как научиться решать задачи //Начальная школа, 2002, № 9.

2. Дробышев Ю. А. Олимпиады по математике (1 – 4 классы). – М., «Первое сентября», 2003.

3. Дьячкова Г. Т. Математика. 2 – 4 классы. Олимпиадные задания. – Волгоград, «Учитель», 2006.

4. Левитас Г. Нестандартные задачи на уроках математики // Начальная школа, № 41-2001, № 12,22-2002.

5. Петерсон Л. Г. Нетрадиционные задачи и способы их решения // Начальная школа, № 6-2002.

6. Тексты олимпиадных заданий по математике 2004 – 2007 год.

4. Методические разработки по организации работы с учащимися (диагностические методики, методические разработки занятий)