

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.Наименование программы	За страницами учебника математики
2.Направленность	Естественно-научная
3.Основа для разработки программы (актуальность, педагогическая целесообразность)	Развитие творческих способностей учащихся – одна из важнейших задач школьного образования. На расширение информации и углубление творческого потенциала ученика не всегда хватает учебного времени. Разный уровень подготовленности учащихся, несоответствие между возможностями наиболее одарённых из них и фактическим временем, отведённым учебной программой на реализацию этих возможностей, обеспечивают актуальность <i>проблемы</i> развития учащихся младших классов во внеурочное время. Одним из основных видов внеклассной работы по математике являются математические кружки. Вызывая интерес учащихся к предмету, кружки способствуют развитию математического кругозора, творческих способностей учащихся, привитию навыков самостоятельной работы и тем самым повышению качества математической подготовки учащихся.
4.Основные разработчики программы	Великанова С.Ю. учитель математики высшей категории
5.Цели и задачи программы	1. привитие интереса учащимся к математике; 2. углубление и расширение знаний учащихся по математике; 3. развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся; 4. воспитание настойчивости, инициативы; 5.подготовка учащихся к участию в олимпиадах.
6.Возраст детей, на которых рассчитана программа	5 класс
7. Сроки и этапы реализации программы	2015-2016
8.Формы и режим занятий	Формы проведения занятий разнообразны и подобраны в соответствии с содержанием программы и возрастными особенностями учащихся: игровая, групповая, коллективная, индивидуальная.
9. Ожидаемые результаты и способы их проверки	Участники кружка должны принимать активное участие в школьной олимпиаде по математике, подготовке и проведении математических праздников, выступать с небольшими сообщениями перед одноклассниками. Знать: – различные подходы к решению задач, решаемых в курсе; – некоторые приёмы устного счёта; Уметь: – выбирать рациональный путь решения предлагаемых задач; – оценивать правильность полученных результатов;

	<p>– сравнивать, объяснять, комментировать полученные результаты;</p> <p>– обобщать полученные результаты и делать выводы.</p> <p>Понимать:</p> <p>– содержание решаемых задач;</p> <p>– применяемую на занятиях терминологию;</p> <p>– значение математики для решения задач практического характера;</p> <p>– важность аккуратного оформления решённых задач.</p>
<p>10. Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы (выставки, фестивали, соревнования, конкурсы и т.д.)</p>	<p>олимпиады; творческие работы</p>

ЦЕЛИ КУРСА

Воспитание интереса к предмету, углубление знаний учащихся по математике и формирование умения искать решения нестандартных задач и задач повышенной сложности.

ЗАДАЧИ КУРСА

- Познакомить учащихся с занимательными страничками истории математики.
- Обучать учащихся поиску решения нестандартных задач и задач олимпиадной тематики на основе анализа различных подходов к решению одной и той же задачи.
- Развивать логическое и абстрактное мышление, целеустремлённость, трудолюбие и аккуратность

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Текстовые задачи: анализ условия текстовой задачи; краткая запись условия в виде таблицы, схемы и др.; различные способы решения одной и той же задачи; составление математической модели к задаче; решение задач повышенной сложности, олимпиадных задач.

Логические задачи: использование таблиц, схем, графов при решении логических задач; метод перебора в решении задач; различные виды логических задач: сюжетные логические задачи, задачи, решаемые с конца, задачи на переливания, перекладывание, взвешивания, задачи на разрезание и перекраивание фигур, цифровые задачи; решение математических ребусов, составление магических квадратов.

Комбинаторные задачи: дерево возможных вариантов, правило суммы, правило произведения.

Старинные задачи: знакомство со старинными единицами измерения величин, способами решения задач, составление задач и примеров с использованием данного теоретического материала.

Приёмы устного счёта: история счёта, свойства сложения, вычитания, умножения, деления, различные приёмы быстрого счёта: умножение двухзначных чисел на 11, 22, ..., умножение и деление на 25, 75, 50, 125, и др.

Системы счисления: десятичная система счисления; двоичная система счисления, перевод из двоичной системы счисления в десятичную и обратно, таблицы сложения и умножения в двоичной системе счисления, выполнение операций в двоичной системе счисления.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Кол-во часов	Примечания
1	Задачи, решаемые с конца	1	
2	Метод перебора	1	
3	Математические ребусы	1	
4	Логические задачи	2	
5	Задачи на исключение одного из неизвестных способом замены его другим неизвестным	2	
6	Переливания и перекладывания	1	
7	Приемы быстрого счета	1	
8	Задачи на движение	2	
9	Магические квадраты	1	
10	Задачи на разрезание и перекраивание фигур	2	
11	Взвешивания	2	
12	Цифровые задачи	1	
13	Системы счисления	2	
14	Комбинаторные задачи	2	
15	Старинные задачи	1	
16	Математические соревнования (устная олимпиада, математическая карусель, и др.)	3	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-6 классы.
2. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике.
3. Балк М.Б., Балк Г.Д. Математика после уроков.
4. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы.
5. Шевкин А.В. Школьная олимпиада по математике.
6. Шуба М.Ю. Занимательные задачи по математике.
7. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки.
8. Лоповок Л.М. Математика на досуге.
9. Шевкин А.В. Сборник задач по математике (для учащихся 5-6 классов).