Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение

Кулустайская средняя общеобразовательная школа

«Согласована»

Зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_\_\_\_ Бородина Г.В.

Протокол № 1

от « 29 » августа 2013г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**МАТЕМАТИЧЕСКОГО  КРУЖКА**

**«ЭРУДИТ»**

**В 5 КЛАССЕ**

**Руководитель: Бородина Г.В.**

2013-2014 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Пояснительная записка**  Математика занимает особое место в образовании человека,  что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.  Первоначальные математические познания должны входить с самых ранних лет в наше образование и воспитание. Результаты надёжны лишь тогда, когда введение в область математических знаний совершается в лёгкой и приятной форме, на предметах обыденной и повседневной обстановки, подобранных с надлежащим остроумием и занимательностью.  Программа кружка рассчитана на учащихся 5 классов, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень.  Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.  Данная программа является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и  расширяет содержание программ общего образования.  **Цели и задачи**  **Цель** – создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.  Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:  1. Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям.  2. Оптимальное развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера.  3. Воспитание высокой культуры математического мышления.  4. Развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.  6. Расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики  7. Воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.  8. Установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.  В основу составления программы математического кружка положены следующие **педагогические принципы**:  • учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;  • доброжелательный психологический климат на занятиях;  • личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;  • подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;  • оптимальное сочетание форм деятельности;  • доступность.  Программа содержит материал, как занимательного характера, так и дополняющий, расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Большое внимание в программе  уделяется:  - исто­рии математики и рассказам, связанным с математикой  (запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.);  - выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, ребус, задачу с использованием изученных матема­тических свойств);  - изучению раз­личных арифметических методов решения задач (метод ре­шения «с конца» и др.);  -выполнению проектных работ;  - рассмотрению геометрического ма­териала, развитию пространственного воображения.  Программа  кружка    рассчитана **на один год  обучения**  (34 занятия в течении учебного года).  **Предполагаемые результаты обучения**  В результате занятий в кружке учащиеся должны  ***Знать:***  -          старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;  -          названия больших чисел;  -          свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства, понятие квадрата и куба числа;  -          приёмы быстрого счёта;  -          методы решения логических задач;  -          свойства простейших геометрических фигур на плоскости;  -          понятие графа;  -          понятие софизма.  ***Уметь:***  -          читать и записывать римские числа;  -          читать и записывать большие числа;  -          пользоваться приёмами быстрого счёта;  -          решать текстовые  задачи на движение, на взвешивание, на переливание;  -          использовать различные приёмы при решении логических задач;  -          решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;  -          решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.  -          выполнять проектные работы.  **Учебно-тематический план**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | № | **Раздел** | **Тема** | **Кол-во занятий** | **Сроки проведения** | | **1** | **Занимательная арифметика** | Тема1.Запись цифр и чисел у других народов | **1** |  | | Тема 2.Числа - великаны и числа- малютки | **2** |  | | Тема3.  Приёмы  быстрого счёта | **2** |  | | 2 | **Занимательные задачи** | Тема 1. Магические квадраты | **1** |  | | Тема 2.Математические фокусы | **2** |  | | Тема 3.Математические ребусы | **2** |  | | Тема 4. Софизмы | **1** |  | | Тема 5.Задачи с числами | **1** |  | | Тема 6.Задачи шутки | **1** |  | | Тема 7.Старинные задачи | **1** |  | | 3 | **Логические задачи** | Тема 1.Задачи, решаемые с конца | **1** |  | | Тема 2.Круги Эйлера | **2** |  | | Тема 3.Простейшие графы | **2** |  | | Тема 4.Задачи на переливания | **2** |  | | Тема 5.Задачи на взвешивания | **2** |  | | Тема 6.Задачи на движение | **2** |  | | 4 | **Геометрические задачи** | Тема 1.Задачи на разрезание | **1** |  | | Тема 2.Задачи со спичками | **1** |  | | Тема 3.  Геометрические головоломки | **1** |  | | 5 | **Проекты** | Тема 1.Проектные работы. | **3** |  | | 6 | **Решение задач по всему курсу** | Тема 1.Решение задач | **2** |  | | Тема 2.Составление  и выпуск брошюры «Математическая шкатулка» | **1** |  | |  |  | **ИТОГО:** | **34** |  |     **Краткое содержание разделов**  **I. Занимательная арифметика**  **Тема 1.Запись цифр и чисел у других народов**  Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел.  Цифры у разных народов.  Римская нумерация.  **Тема 2.Числа - великаны и числа- малютки**  Открытие нуля. Мы живём в мире больших чисел. Числа-великаны. Названия больших чисел. Числа – малютки. Решение задач с большими и малыми числами.  **Тема3.  Упражнения на быстрый счёт**  Некоторые приёмы быстрого счёта.  Умножение двухзначных чисел на 11,22,33, . . . , 99.  Умножение на число, оканчивающееся на 5.  Умножение и деление на 25,75,50,125.  Умножение и деление на 111,1111 и т.д.  Умножение двузначных чисел, у которых цифры десятков одинаковые, а сумма цифр единиц составляет 10. Умножение двузначных чисел, у которых сумма цифр равна 10, а цифры единиц одинаковые.  Умножение чисел, близких к 100.  Умножение на число, близкое к 1000.  Умножение на 101,1001 и т.д.    **II. Занимательные задачи**  **Тема 1 . Магические квадраты.**  Отгадывание и составление магических квадратов.  **Тема 2.Математические фокусы.**  Математические фокусы с «угадыванием чисел».  Примеры математических фокусов.  **Тема 3.Математические ребусы**.  Решение заданий на восстановление записей вычислений.  **Тема 4. Софизмы.**  Понятие софизма. Примеры софизмов.  **Тема 5.Задачи с числами**  Запись числа с помощью знаков действий, скобок и определённым количеством одинаковых цифр.    **Тема 6.Задачи – шутки**    Решение  шуточных задач в форме загадок.    **III. Логические задачи**  **Тема 1.Задачи, решаемые с конца.**  Решение сюжетных, текстовых  задач методом «с конца».  **Тема 2.Круги Эйлера.**    Решение задач с использованием кругов Эйлера.    **Тема 3.Простейшие графы**    Понятие графа. Решение простейших задач  на  графы.    **Тема 4.Задачи на переливания.**  Решение текстовых задач на переливание.  **Тема 5.  Взвешивания.**  Решение задач  на определение фальшивых монет или предметов разного веса с помощью нескольких взвешиваний на чашечных весах без гирь.  **Тема 6.  Задачи на движение.**  Решение текстовых задач на движение: на сближение, на удаление,  движение в одном направлении, в противоположных направлениях, движение по реке.  **Тема 7.Старинные задачи**  Решение занимательных старинных задач и задач-сказок.    **IV. Геометрические задачи**  **Тема 1.Задачи на разрезания.**  Геометрия вокруг нас. Геометрия на клетчатой бумаге. Игра «Пентамино».  **Тема 2. Задачи со спичками.**  Решение занимательных задач со спичками.  **Тема 3.Геометрические головоломки.**  «Танграм».  **V. Проекты**  **Тема 1.**Выбор тем и выполнение проектных работ. Примерные темы проектов:  ·         Системы счисления. Мифы, сказки, легенды.  ·         Софизмы и парадоксы.  ·         Математические фокусы.  ·         Математика и искусство.  ·         Математика и музыка.  ·         Лабиринты.  ·         Палиндромы.  ·          Четыре действия математики.  ·         Древние меры длины.  ·         Возникновение чисел.  ·          Счёты.  ·          Старинные русские меры.  ·          Магические квадраты.  ·         Свои темы проектов.  **Требования к уровню подготовки учащихся**  По окончании обучения учащиеся должны **знать**:  • нестандартные методы решения различных математических задач;  • логические приемы, применяемые при решении задач;  • историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.  По окончании обучения учащиеся должны **уметь**:  • рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;  • систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;  • применять нестандартные методы при решении программных задач  Для реализации программы кружка необходимо:   |  |  | | --- | --- | | **Материально-техническое обеспечение** | **Методическое и дидактическое обеспечение** | | Учебный кабинет,  учебные столы,  стулья, компьютеры,  принтер,  сканер,  проектор,   классная доска,  мел. | -Подборка информационной и справочной литературы;  -Обучающие и справочные электронные издания;  - Доступ в Интернет |     **Литература**  1. Гусев В.А., Орлов А.И., Розенталь А.Л. Внеклассная работа с учениками 5-6 классов. - М.: Просвещение,2005 .  2. Журналы «Математика в школе», 2008 2013  3.А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, В.Д.Головина, И.И. Крючкова, Л. А. Литвачук.  Внеклассная работа по математике в 4-5 классах. М. , «Просвещение»,2004  4. Фарков  А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы– М.  Айрис-пресс, 2006  5.Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. М.: Айрис-пресс, 2002.  6.Фарков  А.В. Внеклассная работа по математике.5-11 классы М.: Айрис-пресс, 2008 |  |  |  | | --- | --- | | http://www.openclass.ru/themes/theme011/images/line00.gif  »  Тэги к этому документу:   * [кружок математика 5 класс рабочая программа](http://www.openclass.ru/taxonomy_vtn/term/162589)   http://www.openclass.ru/themes/theme011/images/line00.gif  »   * [Войдите на сайт под своим логином](http://www.openclass.ru/user/login?destination=comment/reply/315526%2523comment-form) или [зарегистрируйтесь](http://www.openclass.ru/user/register?destination=comment/reply/315526%2523comment-form), чтобы оставлять комментарии |  | |  |  |  | | |  |