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 20133.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»,20044. Фарков  А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы– М.  Айрис-пресс, 20065.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
 |  |
|  |  |  |

 |

 |  |