**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

 **"Основная общеобразовательная школа с.Никольское**

 **Духовницкого района Саратовской области"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**Руководитель МО МОУ "Основная общеобразовательная школа с.Никольское Духовницкого района Саратовской области" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Тисленко Т. Н.Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г. | **«Согласовано»**Заместитель директора школы по УВР МОУ "Основная общеобразовательная школа с.Никольское Духовницкого района Саратовской области" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Черницова Е. Н.«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г. | **«Утверждено»**Директор МОУ "Основная общеобразовательная школа с.Никольское Духовницкого района Саратовской области" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бурукина Н. Н.Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_2012 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Бурукиной Натальи Николаевны,**

**первая квалификационная категория**

**по кружку «Занимательная математика»**

**5-6 класс**

**Рассмотрено на заседании**

**педагогического совета школы**

**протокол № 1 от «20\_»августа 2012 г.**

**2012 - 2013 учебный год**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Пояснительная записка**

Слово «математика» в переводе с греческого означает «знание», «наука». Это говорит уже о месте математики среди наук. Непрерывно возрастают роль и значение математики в современной жизни. В условиях научно-технического прогресса труд приобретает всё более творческий характер, и к этому надо готовиться за школьной партой. Всё больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека, способствует эстетическому воспитанию, пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.
Наибольший интерес у обучающихся к математике проявляется в 12 – 13 лет и задача учителя – пробудить его, развить и удержать.
Основная идея кружка по математике – помочь ребятам, интересующимся математикой, поддержать и развить интерес к ней, а ребятам, у которых математика вызывает те или иные затруднения, - помочь понять и полюбить её. Процесс проведения кружка предлагается организовать в виде эвристических бесед, развивающих игр, конференций, викторин, мозговых штурмов для решения математических фокусов, софизмов, ребусов и т. д. Так как разделы программы не связаны между собой, то учащиеся имеют возможность подключаться к занятиям на любом этапе.
Проверка усвоения материала не предполагается. Домашнее задание не предусматривается. Проведение занятий рассчитано на 35 ч. ( 1 ч. В неделю).

 **Цель:**
расширить возможности учащихся в решении задач и тем самым содействовать развитию их мыслительных способностей, а также пополнить интеллектуальный багаж школьников.

**Задачи:**
-способствовать формированию творческого мышления в ходе решения задач;
-развивать логическое мышление;
-развивать у учащихся интерес к математике;

-развивать у детей смекалку;
-развивать у учащихся настойчивость, целеустремлённость;
-расширить кругозор учащихся путём экскурса в прошлое;
-показать широту применения математики в жизни.

**Календарно-тематическое планирование кружка
«Занимательная математика»
5-6 класс (35 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№  | Тема  | Часы | Сроки изучения |
| 1 | Ребусы. Числовые ребусы. | 1 ч. |  |
| 2 | Задачи-шутки, задачи-загадки | 1ч |  |
| 3 | Старинные математические истории | 1ч |  |
| 4 | Упражнения со спичками | 1ч |  |
| 5 | Задачи на переливание | 1ч |  |
| 6 | Задачи «Как сосчитать» | 1ч |  |
| 7 | Танграм  | 1ч |  |
| 8 | Математическая олимпиада. | 2ч |  |
| 9 | Переправы и разъезды. | 1ч |  |
| 10 | Задачи и еще раз задачи. | 1ч |  |
| 11 | Комбинированные задачи с квадратом. | 1ч |  |
| 12 | Выпуск газеты «Начинающие математики» | 2ч |  |
| 13 | Подготовка к математическому вечеру. | 2ч |  |
| 14 | Математический вечер. | 2ч |  |
| 15 | Оригами | 1ч |  |
| 16 | Карандаш и бумага | 1ч |  |
| 17 | Числовые головоломки | 1ч |  |
| 18 | Задачи на взвешивание | 1ч |  |
| 19 | Задачи-шутки | 1ч |  |
| 20 | Магические квадраты | 1ч |  |
| 21 | Задачи логического характера. В худшем случае. Принцип Дирихле. | 1ч |  |
| 22 | Арифметическая викторина | 1ч |  |
| 23 | Логические задачи | 1ч |  |
| 24 | Одним росчерком. Задача Леонарда Эйлера. | 1ч |  |
| 25 | Геометрия в пространстве. | 1ч |  |
| 26 | Кроссворды, ребусы, математические сказки | 1ч |  |
| 27 | Выпуск газеты «Занимательная математика» | 2ч |  |
| 28 | Геометрия на клетчатой бумаге. | 1ч |  |
| 29 | Геометрическая викторина. | 1ч |  |
| 30 | Математика в природе | 1ч |  |
|  | Итого: | 35ч |  |

**Содержание обучения.**

**Подготовка к олимпиаде по математике.**

Этот блок содержит различные задачи, при решении которых учащиеся будут развивать и совершенствовать своё логическое мышление.

**Цель:** развивать логическое мышление, учить решать нестандартные задачи, готовить учащихся к проведению олимпиады по математике.

**Формы**: мозговой штурм, эвристические беседы.

**Из истории математики.**

В этом блоке учащиеся познакомятся с жизнью и деятельностью самых выдающихся учёных-математиков России и их задачами, со старинными методами арифметических действий, со старинными российскими денежными единицами, мерами длины, веса.

**Цель:** пополнять интеллектуальный запас историко-научных знаний, формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, знакомить с гениями математики и их задачами.

**Формы:** беседы, конференции, экскурсии в прошлое.

**Занимательные задачи.**

В этот раздел входят текстовые задачи на смекалку и сообразительность, задачи на перекладывание спичек, на переливания, математические ребусы, софизмы и т. д.

**Цель:** развивать смекалку, находчивость, прививать интерес к математике.

**Формы:** развивающие игры, брейн-ринг, мозговой штурм, викторина.

**Старинные задачи.**

В четвёртом блоке учащиеся познакомятся со старинными задачами и их решениями: из «Арифметики» Л. Ф. Магницкого (1703 год), из «Арифметики» Л. Н. Толстого, индийские (3 - 4, 11 века) и другие.

**Цель:** учить рассуждать, развивать творческое мышление, расширять кругозор, познакомить с задачами Л. Н. Толстого, Л. Ф. Магницкого, С. А. Рачинского и другими старинными задачами.

**Формы:** экскурсы в прошлое (работа с энциклопедией в Интернете), сообщения учащихся, проекты.

**Прикладная математика.**

Содержание: приёмы быстрого счёта; расчёт семейного бюджета с использованием компьютера; вырезание из бумаги; задачи «одним росчерком»; азбука Морзе; математические фокусы; кулинарные рецепты.

**Цель:** показать применение математики в жизни на интересных и полезных примерах, познакомить с приёмами быстрого счёта.

**Формы:** развивающие игры, лекции, оригами.

**Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.**

**Ученики должны:**

1. Уметь решать логические задачи, задачи на взвешивание, переливания, задачи-шутки;
2. Уметь составлять кроссворды, ребусы, задачи-шутки, математические сказки;
3. Увидеть связь математики с природой.

**Список литературы**

1. Белоусов В.М. Занимательная стандартизация. Очерки. С.-П.: Детская литература, 1998
2. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике: Задачи логич. характера: Кн. для учащихся 5-11 кл. М.: Просвещение; Учебная литература, 1996.
3. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы.1979.
4. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2000 г.
5. Минскин Е. М. От игры к знаниям: Пособие для учителя.- 2-е изд.. дораб. – М.: Просвещение. 1987. – 192 с.: ил.
6. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 кл. сред. шк. – 5е изд. – М.: Просвещение, 1998 – 160 с.
7. Предметные недели в школе. Математика 2002. Составитель Л. В. Гончарова. Издательство «Учитель», Волгоград.
8. Свечников А.А., Сорокин П.И. Числа, фигуры, задачи по внеклассной работе. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1999.
9. ШарыгинИ. Ф., Шевкин А. В. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. Пособие для 5-6 кл. общеобразоват. Учреждений.- 2-е изд.. дораб. – М.: Просвещение, 1996. – 80 с.: ил.

## Рекомендуемые темы проектов.

1. Математика в моей жизни.
2. Математика в природе.
3. Интересные задачи.
4. «Арифметика» Л. Ф. Магницкого.
5. Задачи Л. Н. Толстого.