|  |
| --- |
| **Муниципальное автономное образовательное учреждение** **средняя общеобразовательная школа №72 с углубленным изучением отдельных предметов** Согласовано Утверждено  Зам.директора по УВР Директор МАОУ СОШ №72 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Г.Сорокина \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.П. Шишкина « 2011г. « 2011г.**Рабочая программа**дополнительных курсов по математикедля 4 класса начальной школы**Решение нестандартных задач**Учитель: Аверьякова Н.Н.   Рассмотрено  на заседании ШМО руководитель МО учителей начальных классов \_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Г. Нестерова  Протокол № от « 2011г.г. Ульяновск – 2011**Задачи курса**:- развитие познавательных процессов учащихся: внимания, восприятия, воображения, наблюдения, памяти, мышления;- формирование специфических математических способов действий: обобщения, классификации, простейшего моделирования;- формирование умения практически применять полученные знания.Систематическое выполнение подобранных логических заданий, решение нестандартных задач будут развивать и совершенствовать познавательные способности и познавательную деятельность детей; умение выполнять анализ взаимосвязей и взаимозависимостей между величинами, активизацию учащихся, их творческую инициативу. В процессе выполнения таких заданий ученики будут глубже сознавать практическую значимость математики.**Библиография** 1. Программа общеобразовательных школ. Начальные классы. (1-4) –М.: Просвещение.2009.
2. Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4классы. –М.:ВАКО, 2006.
3. Комарова В.А. Формирование умения решать задачи в начальной школе. / Начальная школа. -2007.с.66/
4. Белошистая А.В. Обучение решению задач в начальной школе. М.:ВЛАДОС, 2003.
5. Лавриненко Т.А. Как научить детей решать задачи. – Методические рекомендации для учителей нач. классов. – Саратов: Лицей, 1999.
6. А.Я. Горбылева. Обучение решению нестандартных задач: спецкурс для 4 класса начальной школы /А.Я. Горбылева, Л.Н. Долматова, А.Н. Иванова /- Ульяновск: УИПКПРО, 2010.

**Пояснительная записка**Программа составлена на основе спецкурса для 4 класса начальной школы«Обучение решению нестандартных задач» (Авторы: А.Я. Горбылева, Л.Н. Долматова, А.Н. Иванова 2010г.) Рецензенты программы - Н.В.Калинина, заведующая кафедрой начального образования УИПК ПРО, профессор, доктор психологических наук; Н.А. Сипратова, методист кафедры начального образования УИПК ПРО.**Основное содержание** предлагаемого спецкурса по математике представлено двумя разделами:Первый раздел раскрывает различные методические подходы к обучению учащихся четвертого класса решению задач повышенной сложности.Второй раздел опирается на систему нестандартных задач, при решении которых развивающий эффект достигается через содержание предлагаемых задач. Курс углубляет и расширяет знания основной программы по математике в начальной школе.Порядок следования разделов обуславливается тем, что для успешного выполнения заданий, представленных во втором разделе, ученики должны уметь оперировать различными способами и приемами решения задач повышенной сложности, формируемыми при работе над задачами первого раздела.Основными компонентами математического образования, получаемого при использовании в полном объеме предлагаемой программы, являются:1. Формирование начальных геометрических представлений, алгебраических понятий, представлений о величинах и единицах их измерения.
2. Целенаправленное развитие познавательных процессов младших школьников: умение наблюдать и сравнивать, замечать общее в различном, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и делать выводы, строить простейшие гипотезы, проверять их, иллюстрировать примерами, производить классификацию объектов, понятий по заданному основанию, развивать способности к простейшим обобщениям, умение использовать математические знания в практической работе.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема занятия** | **Цель**  | **Дата**  |
|  | Задачи с лишними и недостающими данными. | Учить анализировать текст задачи, преобразовывать ее, дополнять данными, необходимыми для ее решения. | 07.10 |
|  | Решение задач с неопределенными данными. | Учить абстрагироваться от конкретного содержания и числовых данных задачи, устанавливать связи между объектами задачи. | 14.10 |
|  | Решение задач с буквенными данными. | Учить абстрагироваться от числовых характеристик объектов задачи, устанавливать связи между объектами задачи. | 21.10 |
|  | Решение задач с помощью блок-схем и чертежей. | Учить переводить словесную модель задачи на язык знаков и символов, строить блок-схемы и чертежи с целью поиска решения задачи. | 28.10 |
|  | Решение задач различными способами. | Учить устанавливать различные связи между данными и искомыми, переводить словесную модель задачи на язык знаков и символов, строить блок-схемы и чертежи с целью поиска различных путей решения задачи. | 04.11 |
|  | Работа с обратными задачами. | Учить составлять обратные задачи к данной как одному из способов проверки решения задачи с целью установления того, правильно ли понята задача и как ответ согласуется с исходными данными задачи. | 11.11 |
|  | Работа с текстом задачи. | Учить ставить разные вопросы к одному условию, изменять условие и вопрос задачи, сравнивать исходную задачу с получившейся, их решения, делать выводы. Развивать логику, память. | 18.11 |
|  | Работа по классификации задач. | Учить находить сходства и различия в текстах и решениях, классифицировать задачи по заданному и незаданному основанию. | 25.11 |
|  | Работа над задачей после ее решения. | Учить проводить анализ реального смысла данных и их соотношений, находить область определения искомого, выявлять влияние изменений задачи на ее решение и ответ. | 02.12 |
|  | Решение задач методом предположения. | Развивать умение строить предположения, доказывать или опровергать выдвинутые гипотезы, обосновывать свою точку зрения. | 09.12 |
|  | Составление задач. | Учить составлять задачи по выражению, схемам и чертежам, по решению задачи. Развивать умение проводить анализ схем и чертежей. | 16.12 |
|  | Моделирование задач. | Учить строить модели и блок-схемы для решения задач. Развивать самостоятельность учащихся в анализе текста задачи, способности к обобщению и абстракции. | 23.12 |
|  | Решение усложненных задач на движение. | Учить решать задачи на движение разных видов: на встречное движение, на движение в одном и противоположных направлениях. | 06.01 |
|  | Решение задач на перевод единиц скорости. | Развивать умение переводить разные единицы скорости, решать задачи на движение. Учить анализу и синтезу задач, моделированию задач с целью установления связей между объектами задачи. | 13.01 |
|  | Решение задач с геометрическим содержанием. | Развивать способности анализа и синтеза задач. | 20.01 |
|  | Решение задач на уравнивание данных. | Учить решать задачи на уравнивание данных. Развивать умение искать нестандартный подход к поиску решения задачи, формировать гибкость мышления. | 27.01 |
|  | Решение задач с промежутками. | Учить решать задачи с промежутками; анализировать задачу и делать выводы, обобщения. | 03.02 |
|  | Решение задач на смешивание веществ. | Развивать умение искать нестандартный подход к поиску решения задачи. Учить решать задачи на смешивание веществ. | 10.02 |
|  | Решение задач на переливание. | Формировать гибкость мышления, логически излагать ход решения и выбор правильного решения задачи. Учить решать задачи на переливание. | 17.02 |
|  | Решение задач, решаемых с конца. | Познакомить с задачами, которые удобнее решать с конца, учить решать такие задачи. Развивать умения строить логически правильные рассуждения. | 24.02 |
|  | Решение логических задач. | Учить решать логические задачи; развивать умения логически рассуждать, обосновывать свои ответы. | 02.03 |
|  | Решение задач на принцип Дирихле. | Учить решать логические задачи на принцип Дирихле, развивать мыслительную деятельность, умения логически рассуждать и обосновывать свое решение задачи. | 09.03 |
|  | Решение задач на установление соответствия. | Учить решать задачи на установление взаимооднозначного соответствия, развивать умения логически рассуждать, обосновывать свои ответы, решения. | 16.03 |
|  | Решение задач на упорядочивание множеств. | Учить решать задачи на упорядочивание множеств. развивать логику, формировать гибкость мышления. | 23.03 |
|  | Решение задач на планирование действий. | Учить решать задачи на планирование действий. Развивать умения анализировать и делать обобщения и выводы. | 06.04 |
|  | Решение задач с помощью графов. | Формировать умения решать логические задачи с помощью графов; выбирать правильное решение и его обосновывать. | 13.04 |
|  | Решение комбинаторных задач. | Учить решать комбинаторные задачи, знать их разновидности и уметь правильно решать их | 20.04 |
|  | Занимательный час. | В занимательной форме закреплять знания, умения учащихся решать задачи разных видов. Развивать память, операции мышления, способствовать активизации учащихся и развитию у них интереса к уроку математики. | 27.04 |