**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**« средняя общеобразовательная школа с. Николаевка»**

**Учебная программа факультативных занятий**

**для 1-4 классов**

**общеобразовательных школ.**

***« Решение текстовых задач ».***

**Срок реализации 4 года.**

**Разработала: учитель**

**начальных классов**

**Медянова Анна**

**Алексеевна**

**2009-2010 год**

# ****Пояснительная записка.****

**Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с решением текстовых задач, входящих в рамки школьной программы. В программе предлагается определённая последовательность изучения разделов и тем текстовых задач. В рамках факультативных занятий учащиеся познакомятся с решением нестандартных задач, занимательных, с возможностями выполнения заданий разными способами, с правилами построения логических рассуждений с конструированием и рисованием геометрических фигур.**

**Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.**

**Реализация этой программы является и стремление развить у учащихся умения работать самостоятельно, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому варианту решения текстовых задач.**

**Для эффективности работы факультатива желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим обсуждением полученных результатов.**

**Занятия математического факультатива должны содействовать развитию у учащихся математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии.**

**Занятия факультатива проводятся 1 раз в неделю.**

**Продолжительность каждого занятия 45 минут.**

**Программа рассчитана на 4 года.**

***Цели:*  развивать математический образ мышления, повышение уровня математического развития учащихся.**

***Задачи:***

* **развивать у учащихся способность решать определённую задачу несколькими способами и находить среди них наиболее простые и оригинальные (гибкость мышления);**
* **развивать у учащихся способность вести грамотные рассуждения (логика рассуждений);**
* **развивать у учащихся способность вычленять необходимые, существенные признаки объекта или процесса через абстрагирование от остальных, несущественных (степень абстрагирования);**
* **развивать у учащихся способность к динамичному отражению различных математических объектов в необходимых сочетаниях и связях (пространственное воображение);**
* **развивать у учащихся способность видеть окончательное решение задачи, при котором вывод основывается на догадке, чувстве, почти внезапном (математическая интуиция);**
* **развивать у учащихся исследовательские умения,**

**познавательную и творческую активность;**

* **формировать устойчивый интерес учащихся к предмету**

**«Математика» посредством решения нестандартных**

**занимательных задач.**



# *****Дидактические принципы.*****

***Актуальность:* потребность общества в творчески мыслящих людях; создание условий для повышения мотивации к обучению математики; стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.**

***Научность:* материал должен соответствовать современным научным представлениям; в процессе обучения учащиеся должны познакомиться с некоторыми методами и приёмами научно-исследовательской работы (наблюдение, описание, эксперимент и т.д.), педагог, опираясь на личный опыт учащихся, переводит его на более высокий уровень;**

***Преемственность и перспективность:* обучение строится с использованием предыдущих знаний и умений учащихся с учётом перспективы (подготавливая их к восприятию более сложного материала), а также обеспечивается взаимосвязь каждого компонента педагогической системы в содержательном, организационном и деятельностном аспектах;**

***Практическая направленность:* подготовка учащихся к применению полученных знаний и умений в реальной жизни;**

**Содержание факультативных занятий направлено на освоение**

**математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей**

**работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии**

**помогут ребятам принимать участие в школьных и городских**

**олимпиадах и других математических играх и конкурсах.**

***Творческое обучение:* предполагает включение учащихся в самостоятельную творческую деятельность, формирование творческих качеств личности;**

***Психологическая комфортность:* необходимо учитывать интересы, потребности, задатки и способности, создавая комфортные условия для каждого учащегося.**

Методологическую основу  **организации факультативных занятий обеспечивает личностно - деятельностный подход, который признаёт центром внимания личность учащегося с его интересами, способностями, потребностями. С точки зрения этого подхода ученик рассматривается как субъект деятельности, что предполагает сотрудничество и взаимодействие обучающего и обучаемого, создание и поддержание положительной мотивации к процессу получения новых знаний и саморазвития. В ходе обучения предполагается учёт индивидуальных и возрастных особенностей учащихся.**

# ****Рекомендуемые формы и методы проведения занятий.****

**Рекомендуется проведение занятий в игровой форме. Изложение материала необходимо сочетать с выполнением практических заданий. Целесообразно привлекать учащихся не только к решению разнообразных задач, головоломок и т.п., но и к подготовке информационных сообщений, вопросов и заданий.**

**На факультативных занятиях могут быть использованы разнообразные формы работы: конкурс (турнир) знатоков; КВН; олимпиада; игра; викторина, проектная деятельность и др.**

**Работа учащихся должна строиться как в группах, так и индивидуально. На занятиях создаются условия для выдвижения учащимися различных гипотез, их проверки, представления собственных достижений.**

# *Ожидаемые результаты.*

* **усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;**
* **помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;**
* **формировать творческое мышление;**
* **способствовать улучшению качества решения задач**

**различного уровня сложности учащимися;**

* **успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах;**
* **умение анализировать условие занимательной, шуточной**

**задачи;**

* **вычленять существенные и необходимые признаки объекта или**

**процесса при решении задач;**

* **абстрагироваться от несущественных признаков объекта или**

**процесса при решении задач;**

* **применять графические методы при решении задач;**
* **вычленять известные геометрические фигуры, входящие в**

**состав более сложных объектов;**

* **следовать заданным условиям для достижения поставленной**

**цели;**

* **планировать свои действия;**
* **решать определённую задачу несколькими способами и находить**

**среди них наиболее рациональные и оригинальные;**

* **строить, распознавать и использовать истинные и ложные**

**высказывания при решении задач;**

* **решать логические задачи с помощью составления таблиц;**
* **конструировать геометрические фигуры из заданного**

**количества объектов ( геометрических фигур, палочек,**

**спичек);**

* **строить и выбирать по заданным условиям маршруты;**

# Основные виды деятельности учащихся:

* **решение занимательных задач;**
* **оформление математических газет;**
* **участие в математических олимпиадах;**
* **знакомство с научно-популярной литературой, связанной**
* **с математикой;**
* **проектная деятельность**
* **самостоятельная работа;**
* **работа в парах, в группах;**
* **творческие работы.**

# ****Условия реализации.****

* **учебный кабинет;**
* **методическая литература;**
* **дидактический материал;**
* **компьютерная программа;**

**Примерное тематическое планирование**

**факультативных занятий для учащихся 1 класса**

**«Решение текстовых задач»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Примечание |
| 1 | Фигуры. Числа и цифры. |  |
| 2-3 | Целое и часть, соотношение между ними. |  |
| 4 | Целое и часть, соотношение между ними. Игра «Сложи фигуру» |  |
| 5 | Моделирование состава однозначных чисел. |  |
| 6 | Математический рассказ со связью «было – изменение – стало». |  |
| 7 | Составление прямой и обратных задач из рассказа со связью «было – изменение – стало». |  |
| 8 | Математический рассказ со связью «всего (вместе)». Составление прямой и обратных задач из рассказа. |  |
| 9 | Математический рассказ со связью: «было – изменение – стало» или «всего (вместе)». Составление прямой и обратных задач из рассказа. |  |
| 10 | Задачи со связью «было – изменение – стало»: схематическая запись, запись решения и ответа. |  |
| 11 | Задачи со связью «всего (вместе)»: схематическая запись, запись решения и ответа. Отношения «больше», «меньше», «столько же». |  |
| 12 | Составление и решение задач со связью «было – изменение – стало» или «всего (вместе)». Моделирование отношения разностного сравнения чисел. |  |
| 13 | Задачи на нахождение суммы двух чисел, остатка и обратные им. |  |
| 14 | Задачи на нахождение суммы двух чисел, остатка и обратные им. Комбинаторные задачи. |  |
| 15 | Задачи на нахождение суммы двух чисел, остатка и обратные им. Комбинаторные задачи. |  |
| 16 | Равенства, соответствующие заданному отношению разностного сравнения. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого или вычитаемого. |  |
| 17 | Табличный способ записи задач со связью «было – изменение – стало». |  |
| 18 | Табличный способ записи задач со связью «всего (вместе)». |  |
| 19 | Задачи на нахождение суммы двух слагаемых и неизвестного слагаемого; на нахождение остатка и неизвестного уменьшаемого или вычитаемого. |  |
| 20-21 | Математический рассказ со связью: «больше на (меньше на)». Составление и решение прямой и обратных задач. |  |
| 22 | Табличный способ записи задач со связью «больше на (меньше на)». |  |
| 23 | Простые задачи на сложение и вычитание. Сравнение длин отрезков. |  |
| 24 | Простые задачи на сложение и вычитание. Задачи на упорядочение нескольких объектов. |  |
| 25 | Составление буквенного выражения при решении простых задач на сложение и вычитание. |  |
| 26 | Простые задачи с трансформированными текстами. Задачи на нахождение суммы трёх слагаемых и неизвестного слагаемого. |  |
| 27-28 | Простые задачи с трансформированными текстами. Задачи на переправы. |  |
| 29 | Составление буквенного выражения при решении простых задач на сложение и вычитание. |  |
| 30-33 | Решение нестандартных задач. |  |
| 34 | Турнир юных математиков. |  |

**Примерное тематическое планирование**

**факультативных занятий для учащихся 2 класса**

**«Решение текстовых задач»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема** | | **Примечание** |
| 1 | | Простые задачи со связью «было – изменение – стало» или «всего (вместе)». | |  |
| 2 | | Простые задачи со связью «больше на » или «меньше на». | |  |
| 3 | | Простые задачи с трансформированными текстами. Простые задачи на переливание. | |  |
| 4 | | Составные задачи с двумя связями «больше на (меньше на)» и двумя вопросами. | |  |
| 5 | | Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» или «столько же» и двумя вопросами. | |  |
| 6 | | Задачи на нахождение длины ломаной. Комбинаторные задачи. | |  |
| 7 | | Составные задачи со связью «было - изменение - стало», выделением в условии двух ситуаций и двумя вопросами. | |  |
| 8 | | Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» и «больше на (меньше на)» и двумя вопросами. | |  |
| 9-10 | | Составные задачи с двумя (тремя) связями вида «всего (вместе)», «больше на (меньше на)», «столько же» и двумя (тремя) вопросами. | |  |
| 11 | | Решение логических задач с помощью таблицы. | |  |
| 12 | | Составные задачи с сюжетом «было - изменение - стало», связью «всего (вместе)» или «больше на (меньше на)» и одним вопросом. | |  |
| 13 | | Составные задачи с сюжетом «было - изменение - стало» и выделением третьей ситуации при решении. | |  |
| 14 | | Составные задачи с сюжетом «было - изменение - стало» и двумя «изменениями». | |  |
| 15 | | Решение логических задач с помощью таблицы. | |  |
| 16 | | Решение комбинаторных задач. | |  |
| 17 | | Понятие о делении «целого» на равные части. | |  |
| 18 | | Нахождение закономерностей числового ряда, основанных на сложении и вычитании. | |  |
| 19 | | Понятие о делении числа на равные части. | |  |
| 20 | | Простые задачи на взвешивание. | |  |
| 21 | | Задачи на нахождение периметра прямоугольника, квадрата. | |  |
| 22 | | Нахождение сумм одинаковых слагаемых разными способами. | |  |
| 23 | | Решение нестандартных задач. | |  |
| 24 | | Математический рассказ с сюжетом «деление на равные части (поровну)». Составление и решение прямой и обратных задач. | |  |
| 25 | | Составление и решение прямой и обратных задач из рассказа с сюжетом «деление на равные части (поровну)». | |  |
| 26 | Комбинаторные задачи. | |  | | |
| 27 | Простые задачи на умножение, деление на равные части и деление по содержанию. | |  | | |
| 28 | Простые задачи на умножение, деление на равные части и деление по содержанию. | |  | | |
| 29 | Представление о периметре прямоугольника, квадрата. | |  | | |
| 30 | Решение простых и составных задач составлением буквенного выражения. | |  | | |
| 31 | Решение нестандартных задач. | |  | | |
| 32-33 | Турнир юных математиков. | |  | | |

**Примерное тематическое планирование**

**факультативных занятий для учащихся 3 класса**

**«Решение текстовых задач»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Примечание** |
| 1 | Простые и составные задачи с одной величиной. |  |
| 2 | Простые задачи на процессы. |  |
| 3 | Составные задачи на процессы с двумя ситуациями и связью «всего (вместе)» или «больше (меньше) на». |  |
| 4 | Задачи на нахождение периметра и площади прямоугольника, квадрата. |  |
| 5 | Простые задачи с отношением кратного сравнения. |  |
| 6 | Простые и составные задачи на покупку товара. |  |
| 7 | Решение простых задач составлением уравнения. |  |
| 8 | Составные задачи с одной величиной. |  |
| 9 | Задачи на нахождение периметра треугольника. |  |
| 10-11 | Введение в дроби. |  |
| 12 | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. |  |
| 13 | Задачи на процессы. |  |
| 14 | Простые задачи с дробями (к условию ставится три вопроса). |  |
| 15 | Решение уравнений с двумя действиями в левой части. |  |
| 16 | Решение задач с помощью уравнения. |  |
| 17 | Простые задачи с дробями (к условию ставится один вопрос). |  |
| 18 | Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связью «всего (вместе)». |  |
| 19 | Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно. Составные задачи с сюжетом «было – изменение – стало». |  |
| 20 | Задачи, в условии которых комбинируются разные сюжетные линии. |  |
| 21 | Задачи на нахождение чисел по сумме и разности, по сумме или разности и кратному отношению. |  |
| 22 | Задачи, обратные задаче на нахождение площади (периметра) прямоугольника (квадрата). |  |
| 23 | Простые задачи на движение. |  |
| 24 | Составные задачи с одной величиной повышенной сложности. |  |
| 25 | Составные задачи с геометрическим содержанием. |  |
| 26 | Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связями «всего (вместе)», «столько же». |  |
| 27 | Комбинаторные задачи. |  |
| 28-29 | Решение нестандартных задач. |  |
| 29 | Решение составных задач повышенной сложности. |  |
| 31 | Решение составных задач повышенной сложности. |  |
| 32 | Решение нестандартных задач. |  |
| 33-35 | Турнир юных математиков. |  |

**Примерное тематическое планирование**

**факультативных занятий для учащихся 4 класса**

**«Решение текстовых задач»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Примечание** |
| 1 | Простые и составные задачи с одной величиной на сложение, вычитание, умножение и деление. |  |
| 2 | Простые и составные задачи на процессы. |  |
| 3 | Простые задачи с дробями (к условию ставится три вопроса). |  |
| 4 | Задачи на нахождение чисел по сумме и разности, по сумме или разности и кратному отношению. |  |
| 5 | Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связями «всего (вместе)», «больше на (меньше на)», «столько же». |  |
| 6 | Составные задачи на движение. |  |
| 7 | Задачи на взвешивание. |  |
| 8 | Задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях. |  |
| 9 | Решение логических задач. |  |
| 10 | Задачи на движение в одном направлении. |  |
| 11-12 | Задачи с дробными отношениями. |  |
| 13 | Составные задачи с геометрическим содержанием. |  |
| 14 | Решение задач составлением уравнения. |  |
| 15 | Составные задачи повышенной сложности с сюжетом «было – изменение – стало». |  |
| 16 | Решение логических задач |  |
| 17-19 | Задачи с дробными отношениями. |  |
| 20-21 | Задачи, в условии которых комбинируются разные сюжетные линии. |  |
| 22 | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. |  |
| 23 | Задачи с дробными отношениями повышенной сложности. |  |
| 24 | Задачи на планирование действий. |  |
| 25-26 | Задачи с геометрическим содержанием повышенной сложности. |  |
| 27 | Решение нестандартных задач. |  |
| 28 | Задачи на движение повышенной сложности. |  |
| 29 | Решение нестандартных задач. |  |
| 30 | Задачи на встречное движение, на движение в противоположных направлениях, на движение в одном направлении повышенной сложности. |  |
| 31 | Задачи на совместную работу. |  |
| 32 | Решение нестандартных задач. |  |
| 33-35 | Турнир юных математиков. |  |

# Список литературы.

**О.В. Узорова, Е.Н. Нефёдова «2500 задач по математике»/ АСТ/ Астрель /Москва**

**О.В. Узорова, Е.Н. Нефёдова «2200 задач по математике» »/ АСТ/ Астрель /Москва 2002г**

**Т.Н. Максимова «Интеллектуальный марафон» Москва / ВАКО**

**О.Н. Пупышева «Задания школьных олимпиад» Москва / ВАКО**

**Н.Г. Уткина, Н.В.Улитина, Т.В. Юдачева «Дидактический материал» 1-4 классы./ АРКТИ/ 2011г.**

**О.И. Белякова « занятия математического кружка 3-4 классы» /Волгоград/ Учитель 2008г.**

**М.Б. Баяк « Организация и содержание внеклассных занятий по математике» /М; Просвещение 1976 г.**

**Я.И. Перельман «Занимательная математика»М; 1994 г.**

**В.П. Волина «Весёлая математика» М; 1996 г.**