

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Ставропольского края  
Управление образования администрации города Невинномыска  
МБОУ СОШ № 20 города Невинномыска

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО учителей  
начальных классов

Лыскович А.Б.

Протокол № 6

«21» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методического совета

Голоюх Г.И.

Протокол № 6

«21» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ СОШ № 20 города  
Невинномыска

Ткачёва Е.А.

Приказ № 135

«22» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная математика»  
для обучающихся 1 – 4 классов**

г.Невинномысск 2023 г.

### Пояснительная записка

Данная программа по курсу внеурочной деятельности рассчитана на 4 года обучения и составлена на 32 ч в год в 1 – 4 классах.

Программа составлена на основе программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой (Сборник программ внеурочной деятельности: 1- 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. : Вентана-Граф, 2013. – 192 с. — (Начальная школа XXI века).

Её актуальность вызвана тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят учащимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Курс состоит из 3 разделов:

1. Числа. Арифметические действия. Величины.
2. Мир занимательных задач.
3. Геометрическая мозаика.

Ценность курса состоит в:

- формирование умения рассуждать;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Цель программы: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные задания;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий;
- формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

В работе с детьми будут использованы следующие методы: словесные, наглядные, практические, частично – поисковый, исследовательские.

Формы: математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения, конкурсы.

К концу 1 класса учащиеся должны научиться:

- понимать, как люди учились считать;
- работать с пословицами, в которых встречаются числа;
- выполнять интересные приёмы устного счёта;
- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

К концу 2 класса учащиеся должны научиться:

- понимать нумерацию древних римлян;
- некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;
- выделять простейшие математические софизмы;
- пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннесса»;
- понимать некоторые секреты математических фокусов;
- использовать интересные приёмы устного счёта;
- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;
- находить периметр и площадь составных фигур.

К концу 3 класса учащиеся должны научиться:

- различать имена и высказывания великих математиков;
- работать с числами – великанами;
- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;
- понимать «секреты» некоторых математических фокусов;
- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;
- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;
- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;
- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;
- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.

К концу 4 класса учащиеся должны научиться:

- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;
- конструировать предметы из геометрических фигур;
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;



- выполнять упражнения с чертежами на нелинованной бумаге;
- решать задачи на противоречия;
- анализировать проблемные ситуации в задачах;
- работать над проектами.

### **1. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения программы**

**Личностными результатами** изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

**Метапредметные результаты:**

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

**Предметные результаты:**

- умение складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

**В результате освоения курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия:**

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;



- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану.

Познавательные УУД:

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

## 2. Содержание программы

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти ответ.

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия развивают у учащихся математическое мышление, краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии.

### **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.



Заполнение числовых кроссвордов.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

### **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки  $1 \rightarrow$   $1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

### 3. Тематическое планирование

#### 1 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
		Всего	Теория	Практика	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	17	6	11	Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Построение «математических» пирамид. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2.	Мир занимательных задач.	5	1	4	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
3.	Геометрическая мозаика.	10	4	6	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинki, представленной в уменьшенном масштабе. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
	Итого:	32 ч	11 ч	21 ч	

#### 2 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
		Всего	Теория	Практика	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	13	5	8	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Определение времени по часам с точностью до часа.
2.	Мир занимательных задач.	8	3	5	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Решение олимпиадных задач. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Поиск



3.	Геометрическая мозаика.	11	4	7	заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Построение собственного рисунка и описание его шагов. Распознавание окружности на орнаменте. Составление орнамента с использованием циркуля Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.
	Итого:	32 ч	12ч	20 ч	

### 3 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
		Всего	Теория	Практика	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	20	7	13	Построение математических пирамид. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
2.	Мир занимательных задач.	8	3	5	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Решение задач со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Решение олимпиадных задач.
3.	Геометрическая мозаика.			2	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.
	Итого:	32 ч	12 ч	20 ч	Конструирование многоугольников из заданных элементов.



#### 4 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
		Всего	Теория	Практика	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	15	5	10	Занимательные задания с римскими цифрами. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Отгадывание задуманных чисел. Составление числового материала, взятого из жизни для составления задач. Поиск в таблице слов, связанных с математикой.
2.	Мир занимательных задач.	13	4	9	Решение задач разными способами. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Решение задач на развитие пространственных представлений. Решение задач в стихах повышенной сложности. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи. Задачи – шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
3.	Геометрическая мозаика.	4	2	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями.
	Итого:	32 ч	11ч	21 ч	

#### 5. Календарно – тематический план 1 класс

№ п/п	Название темы занятия	Количество часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата
1	Математика — это интересно. Решение нестандартных задач	1	Решение нестандартных задач. Игра «Муха».	
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	

3	Путешествие точки. Построение рисунка на листе в клетку	1	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.
4	Игры с кубиками. Кто быстрее?	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
5	«Математика любит внимательных». Игры на внимание	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
6	Волшебная линейка	1	Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7	«Весёлый улей». Задачи – шутки	1	Задачи – шутки.
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.
9	«Считай, не зевай». Математические дорожки. Счёт по вертикали	1	Игры – соревнования.
10	Игры с кубиками. Соревнование	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
11	Весёлая геометрия	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
12	«Мы, играя, проверяем, что умеем и что знаем». Викторины, ребусы, шарады	1	Викторины, ребусы, шарады.
13	«Спичечный» конструктор	1	Переключивание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
14	Задачи-смекалки	1	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.
15	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
16	Математический тренинг. Магические квадраты	1	Построение «математических» пирамид.
17	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.
18	Математические головоломки	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки.
19	Математическая карусель. Решение	1	Решение занимательных задач.



	занимательных задач			
20	Уголки. Составление фигур	1	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	
21	Игра в магазин	1	Монеты.	
22	Конструирование фигур из деталей танграма	1	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	
23	«В стране Сообразили». Математические раскраски	1	Весёлый счёт. Взаимный контроль.	
24	Математическое путешествие	1	Вычисления в группах.	
25	Математические игры	1	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	
26	Секреты задач	1	Решение нестандартных задач.	
27	«Математическая карусель». Математические сказки	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	
28	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	
29	«Математическая карусель». Математические кроссворды	1	Построение «математических» пирамид. Кроссворды.	
30	Математические игры. Цифра заблудилась	1	Построение «математических» пирамид.	
31	«Гимнастика ума». Логические задачи	1	Решение логических задач.	
32	Мир занимательных задач	2	Решение нестандартных задач.	
	<b>Итого:</b>	<b>33 ч</b>		

## 2 класс

№ п/п	Название темы занятия	Количество часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата
1	«Удивительная снежинка»	1	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	
2	Математические игры	1	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник».	
3	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	
4	Секреты задач	1	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.	

5	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу.	
6	«Спичечный» конструктор	1	Переключивание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
7	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	
8	«Шаг в будущее»	1	Конструкторы: «Спички». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»	
9	Геометрия вокруг нас	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	
10	Путешествие точки	1	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	
11	«Шаг в будущее»	1	Конструктор «Кубики». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	
12	Тайны окружности	1	Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	
13	Математическое путешествие	1	Вычисления в группах.	
14	«Новогодний серпантин»	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки.	
15	«Новогодний серпантин». Решение комбинаторных задач	1	Решение комбинаторных задач.	
16	Математические игры	1	Построение математических пирамид.	
17	«Часы нас будят по утрам...»	1	Определение времени по часам с точностью до часа.	
18	Геометрический калейдоскоп	1	Задания на разрезание и составление фигур.	
19	Головоломки. Расшифровка закодированных слов	1	Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.	
20	Секреты задач	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	
21	«Что скрывает сорока?» Ребусы	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.	
22	Весёлый счёт. Соревнование	1	Игра «Говорящая таблица умножения».	
23	Решение занимательных задач	1	Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».	



24	Игры с кубиками	1	У каждого два кубика. Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь».	
25	В царстве смекалки	1	Решение нестандартных задач.	
26	Составь геометрическую головоломку.	1	Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	
27	Мир занимательных задач	1	Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения.	
28	Задачи по страницам сказок	1	Задача «о волке, козе и капусте».	
29	Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое (ходом шахматного коня).	
30	Математическая эстафета	1	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	
31	Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм.	
32	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: математические головоломки, занимательные задачи.	
33	Контрольная работа	1		
34	Итоговый урок	1		
	<b>Итого:</b>	<b>34 ч</b>		

### 3 класс

№ п/п	Название темы занятия	Количество часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата
1	«Числовой» конструктор	1	Игра «Продолжай, не зевай».	
2.	Геометрия вокруг нас	1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	
3	Волшебные переливания	1	Задачи на переливание.	
4	В царстве смекалки	1	Решение нестандартных задач.	
5	Решение нестандартных задач	1	Решение нестандартных задач.	
6	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу.	
7	«Спичечный» конструктор	1	Перекалывание нескольких спичек в соответствии с условием.	
8	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	
9	Интеллектуальная разминка	1	Решение занимательных задач.	
10	Математические фокусы	1	Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось	



			1, 2, 3, 4, ... , 15.	
11	Математические игры	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками».	
12	Секреты чисел	1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.	
13	Математическое путешествие. Весёлый счёт	1	Вычисления в группах. Соревнования.	
14	Выбери маршрут	1	Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои.	
15	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	
16	В царстве смекалки. Решение логических задач	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.	
17	В царстве смекалки. Решение нестандартных задач	1	Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ	
18	Мир занимательных задач	1	Решение занимательных задач, задач в стихах.	
19	Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.	
20	Интеллектуальная разминка. Задачи – шутки	1	Работа в «центрах» деятельности: математические головоломки.	
21	Задачи на сообразительность	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	
22	Мир занимательных задач	1	Решение нестандартных задач.	
23	Математические головоломки	1	Составление и разгадывание математических ребусов.	
24	Комбинаторные задачи	1	Решение комбинаторных задач.	
25	Числовые головоломки	1	Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	
26	Конкурс смекалки. Задачи в стихах	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	
27	Это было в старину	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фут. Решение старинных задач.	
28	Математические фокусы	1	Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.	
29	Математический лабиринт	1	Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	



30	Составление занимательных заданий	1	Решение занимательных задач.	
31	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: математические ребусы, головоломки.	
32	Энциклопедия математических развлечений	1	Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги).	
33	Контрольная работа	1		
34	Итоговый урок	1		
	<b>Итого:</b>	<b>34 ч</b>		

#### 4 класс

№ п/п	Название темы занятия	Количество часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата
1	Числа-великаны	1	Как велик миллион?	
2	Мир занимательных задач	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.	
3	Кто что увидит?	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	
4	История возникновения римских цифр	1	Занимательные задания с римскими цифрами.	
5	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	
6	Секреты задач	1	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?».	
7	В царстве смекалки	1	Решение заданий на смекалку.	
8	Математический марафон	1	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	
9	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу.	
10	«Спичечный» конструктор	1	Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
11	Выбери маршрут	1	Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.	
12	Математические фокусы	1	«Открой» способ быстрого поиска суммы.	
13	«Постигаем мы без скуки очень важную науку». Развивающие игры	1	Развивающие игры.	
14	Математическая копилка	1	Составление числового материала, взятого из жизни для составления задач.	
15	«Думай, считай, отгадывай!».	1	Числовые головоломки.	

	Весёлый счёт. Числовые головоломки			
16	«Математический марафон». Игра «Вопрос – ответ»	1	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	
17	Решай, отгадывай, считай	1	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.	
18	В царстве смекалки	1	Сбор информации для составления заданий.	
19	Числовые головоломки	1	Заполнение числового кроссворда.	
20	Решение и составление ребусов, содержащих числа	1	Запись решения в виде таблицы.	
21	Мир занимательных задач	1	Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.	
22	Задачи со многими возможными решениями	1	Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв условной записи.	
23	Математические фокусы	1	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».	
24	Интеллектуальная разминка. Математические головоломки	1	Работа в «центрах» деятельности: математические головоломки, занимательные задачи.	
25	Интеллектуальная разминка. Занимательные задачи	1	Математические головоломки, занимательные задачи.	
26	Блиц-турнир по решению задач	1	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	
27	Математическая копилка. Решение комбинаторных задач	1	Интеллектуальный марафон. Подготовка к Международному конкурсу «Кенгуру».	
28	Геометрические фигуры вокруг нас	1	Поиск квадратов в прямоугольнике $2 \times 5$ см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?	
29	Математический лабиринт	1	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.	
30	Математический праздник	1	Задачи в стихах. Игра «Задумай число».	
31	Интеллектуальная разминка. Занимательные задачи	1	Работа в «центрах» деятельности: математические головоломки, занимательные задачи.	
32	Математическая копилка. «Мы, играя, проверяем, Что умеем и что знаем»	1	Задачи в стихах. Задачи – шутки. Ребусы, шарады.	



33	Контрольная работа	1	
34	Итоговый урок	1	
	<b>Итого:</b>	<b>34 ч</b>	

## 6. Методическое и материально – техническое обеспечение программы.

### Методическое обеспечение

#### Литература для учителя

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Белицкая Н. Г., Орг А. О. Школьные олимпиады. Начальная школа. М.: Айрис – пресс, 2008
5. Волина В.В. Праздник числа – М.: АСТ - ПРЕСС, 1996 – 304 с.
6. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
7. Ефремушкина О.А. Школьные олимпиады для начальных классов / О.А. Ефремушкина – Изд. 5-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 186 с.
8. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
9. Максимова Т. Н. Олимпиадные задания. 3-4 кл. М.: «ВАКО», 2011
10. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
12. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.
13. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
14. Тихомирова Л.Ф., Басов Л.В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: ТОО «Гринго», 1995 – 240 с.
15. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
16. Чилингилова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике: М.: Просвещение, 1993 – 191 с.
17. Шевердина Н.А. Новые олимпиады для нач. школы/ Н.А. Шевердина, Л.Л. Сушинская. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 219 с.
18. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляров. - М.: Грамотей, 2004.

#### Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
4. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

### **Материально – техническое обеспечение**

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц
2. Телевизор
3. Ноутбук
4. Сканер
5. Принтер лазерный
6. Ксерокс
7. Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10 (счётные палочки, фишки жёлтые и красные)
8. Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20 (счётные палочки, фишки жёлтые и красные)
9. Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное), с возможностью крепления на доске
10. Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100
11. Линейка
12. Циркуль
13. Метры демонстрационные
14. Рулетки
15. Угольники классные
16. Циркули классные
17. Комплекты цифр и знаков
18. Комплекты цифр и знаков («математический веер»)
19. Набор геометрических фигур
20. Модели объёмных фигур (шар, куб)
21. «Спичечный конструктор»
22. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
23. Часовой циферблат с подвижными стрелками.