

Утверждена  
приказом директора  
Средней школы №1  
от 31.08.2015г. №319

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1 с углубленным изучением  
отдельных предметов»

**Р а б о ч а я   п р о г р а м м а**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Занимательная математика»**  
для обучающихся 4 класса «Д»  
на 2015 – 2016 учебный год

Составитель: Панкратова О.Л.

г. Каменск-Уральский

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «**Занимательная математика**» для 4 класса разработана на основе требований к результатам освоения ООП НОО Средней школы № 1 с учётом основных направлений программ, включённых в структуру ООП НОО.

### **Основные цели и задачи курса внеурочной деятельности**

**Цель:** воспитание любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера, привитие интереса учащихся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

### **Задачи курса:**

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии;
- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;
- развитие умения делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы.

## **II. Общая характеристика курса внеурочной деятельности**

Курс «Занимательная математика» – это внеурочная деятельность, связанная, прежде всего, с удовлетворением индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных

форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

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

**Особенностью** данной программы является реализация педагогической идеи формирования у младших школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

**Особенности занятий по курсу «Занимательная математика».**

### **Методы и формы работы**

На занятиях применяются словесные, практические методы, используется наглядность.

Формы работы - коллективная, групповая, индивидуальная.

Для реализации программы можно использовать разнообразные виды внеучебной деятельности: игровую, познавательную, досугово-развлекательную.

### **Ценностные ориентиры содержания курса внеурочной деятельности**

- формирование основ гражданской идентичности личности
- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества
- развитие ценностно-смысловой сферы личности
- развитие умения учиться

- развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности

### **III. Место курса в плане внеурочной деятельности.**

Программа рассчитана на 1 год обучения, объёмом в 34 часа, и предназначена для работы с учащимися 4 класса. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

#### **Внесённые изменения и их обоснование**

Возможно добавление 1ч в случае продолжительности учебного года в 4 классе до 34,5 учебных недели.

### **IV. Личностные и метапредметные результаты освоения курса** (см. рабочую программу по математике)

### **V. Содержание курса внеурочной деятельности**

Наименование разделов	4 класс
Весёлый счёт	9
Геометрия вокруг нас	5
Танграм: древняя китайская головоломка	-
«Спичечный» конструктор	2
Секреты задач	9
Математические игры	5
Выпуск математической газеты	4
<b>Всего</b>	<b>34</b>

#### **4 класс**

Тема 1. Интеллектуальная разминка

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Тема 2. Числа-великаны

Как велик миллион? Что такое гугол?

Тема 3. Мир занимательных задач

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи:

СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

Тема 4. Кто что увидит?

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

Тема 5. Римские цифры

Занимательные задания с римскими цифрами.

## Тема 6. Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

## Тема 7. Секреты задач

Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).

## Тема 8. В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

## Тема 9. Математический марафон

Решение задач международного конкурса «Кенгуру».

## Темы 10–11. «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

## Тема 12. Выбери маршрут

Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.

## Тема 13. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

## Тема 14. Математические фокусы

«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например,  $6 + 7 + 8 + 9 + 10$ ;  $12 + 13 + 14 + 15 + 16$  и др.

## Темы 15–17. Занимательное моделирование

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр,

параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида

## Тема 18. Математическая копилка

Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

Тема 19. Какие слова спрятаны в таблице?

Поиск в таблице ( $9 \times 9$ ) слов, связанных с математикой.

Тема 20. «Математика — наш друг!»

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.

Тема 21. Решай, отгадывай, считай

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.

Темы 22–23. В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 24. Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

Темы 25–26. Мир занимательных задач

Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы.

Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.

Тема 27. Математические фокусы

Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Темы 28–29. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 30. Блиц-турнир по решению задач

Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.

Тема 31. Математическая копилка

Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.

Тема 32. Геометрические фигуры вокруг нас

Поиск квадратов в прямоугольнике  $2 \times 5$  см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)

Тема 33. Математический лабиринт

Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

Тема 34-35. Математический праздник

Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».

## **VI. Тематическое планирование с определением основных видов внеурочной деятельности**

№	Тема	основные виды деятельности	Дата проведения
1.	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	
2.	Числа-великаны	Заполнение числового кроссворда.	
3.	Мир занимательных задач	Решение задач со многими возможными решениями, с недостающими данными, с избыточным составом условия.	
4.	Кто что увидит?	Решение задач и заданий на развитие пространственных представлений.	
5.	Римские цифры	Решение занимательных заданий с римскими цифрами.	
6.	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	
7.	Секреты задач	Решение задач в стихах повышенной сложности.	

8.	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	
9.	Математический марафон	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	
10.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу.	
11.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу.	
12.	Выбери маршрут	Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.	
13.	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере).	
14.	Математические фокусы	Быстрый поиск суммы.	
15.	Занимательное моделирование	Моделирование из проволоки.	
16.	Занимательное моделирование	Моделирование из проволоки.	
17.	Занимательное моделирование	Моделирование из проволоки.	
18.	Математическая копилка	Составление сборника числового материала.	
19.	Какие слова спрятаны в таблице?	Поиск в таблице ( $9 \times 9$ ) слов, связанных с математикой. Поиск в таблице ( $9 \times 9$ ) слов, связанных с математикой.	
20.	«Математика — наш друг!»	Придумывание вопросов и ответы на них	
21.	Решай, отгадывай, считай	Где необходимо, можно использовать скобки.	
22.	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	
23.	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	



24.	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	
25.	Мир занимательных задач	Запись решения в виде таблицы.	
26.	Мир занимательных задач	Запись решения в виде таблицы.	
27.	Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел.	
28.	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности.	
29.	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности.	
30.	Блиц-турнир по решению задач	Решение логических, нестандартных задач.	
31.	Математическая копилка	Создание сборника числового материала для составления задач.	
32.	Геометрические фигуры вокруг нас	Поиск квадратов.	
33.	Математический лабиринт	Интеллектуальный марафон.	
34-35	Математический праздник	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах.	

## **VII. Учебно-методическое обеспечение**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Мартин Г. Математические головоломки и развлечения. - Мир, 1999
3. Мочалов Л.П. Головоломки и занимательные задачи. - ФИЗМАТЛИТ, 2006
4. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
5. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
6. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.

### **Интернет-ресурсы**

1. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html> (09.03.11)

2. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] <http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>(09.03.11)
3. Внеурочная деятельность в начальной школе в аспекте содержания ФГОС начального общего образования. Может ли учебник стать помощником? [Электронный ресурс] <http://www.fsu-expert.ru/node/2696> (09.03.11)
4. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/> (09.03.11)

### **VIII. Материально-техническое обеспечение**

**Д** – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс)

**К** - полный комплект (на каждого ученика класса)

**Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее одного экземпляра на двух учеников)

**П** – комплект, необходимый для работы в группах (один экземпляр на 5-6 человек)

#### **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

<b>Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения</b>	<b>Кол-во</b>
1. Классная магнитная доска с наборов магнитов.	Д
2. Настенная доска.	Д
3. Телевизор –	-
4. Видеомэгнитофон – TOSHIBA	Д
5. Музыкальный центр – FULL LOGIC OPERATIPN	Д
6. Ноутбук учителя.	Д
7. Принтер.	Д
8. Сканер.	Д
9. Фотокамера.	-
10. Экспозиционный экран.	Д
11. Ноутбук ученика.	К

#### **ОБОРУДОВАНИЕ КЛАССА**

<b>Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения</b>	<b>Кол- во</b>
1. Ученические двухместные столы с комплектом стульев. 2. Стол учительский с тумбой. 3. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, картин, коллекций, игр. 4. Настенная доска для вывешивания иллюстративного материала. 5. Магниты. 6. Уголок книг. 7. Подставки для книг, держатели для схем и таблиц.	К Д Д Д Д Д Д

### **Материально-техническое обеспечение**

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
7. Мультимедийные образовательные ресурсы (ЦОРы).

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- умение выделить проблему
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность
- результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется степень самостоятельности выполнения
- косвенным показателем эффективности деятельности может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей

за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

**Предполагаемая результативность курса:**

- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевые понятия;
- улучшение качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах
- участие в международном конкурсе «Кенгуру»;
- выпуск стенгазет по темам «Весёлый счёт», «Волшебная палочка»;
- построение «Спичечной игрушки» и подарить воспитанникам детского сада «Ромашка».