

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Терского района «Средняя общеобразовательная школа № 4»

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1 от 30.08.2023

Утверждена приказом  
директора МБОУ СОШ №4  
№ 144 от 30.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**факультативного курса**  
**«Занимательная математика»**  
**1 класс**

Программу разработала  
учитель начальных классов  
МБОУ СОШ №4  
Маничева Татьяна Викторовна

2023-2024 учебный год

Пгт. Умба

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ:**

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:**

#### **Универсальные познавательные учебные действия:**

##### **базовые логические действия:**

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

##### **базовые исследовательские действия:**

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

##### **работа с информацией:**

- выбирать источник получения информации;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации

### **Универсальные коммуникативные учебные действия:**

#### **общение:**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

#### **совместная деятельность:**

- оценивать свой вклад в общий результат

### **Универсальные регулятивные учебные действия:**

#### **самоорганизация:**

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

#### **самоконтроль:**

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок

### **ПРЕДМЕТНЫЕ :**

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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

Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

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 и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку и др.) Занимательные задания с римскими цифрами.

### **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 искомого 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 и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

*Задачи на доказательство*, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

*Решение олимпиадных задач* международного конкурса «Кенгуру», «Инфознайка».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

### Распределение часов по разделам

№	Разделы	Код-во часов
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	14
2.	Мир занимательных задач	6
3.	Геометрическая мозаика	13
	<i><b>Итого</b></i>	33

### Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во час
1	Математика – это интересно.	1
2	Танграм: древняя китайская головоломка.	1
3	Путешествие точки.	1
4	Игры с кубиками	1
5	Танграм: древняя китайская головоломка.	1
6	Волшебная линейка.	1
7	Праздник числа 10.	1
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма.	1
9	Игра-соревнование «Веселый счёт».	1
10	Игры с кубиками.	1
11	Конструктор Лего	1
12	Конструктор Лего	1
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1

15	«Спичечный» конструктор	1
16	«Спичечный» конструктор	1
17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки с фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21	Математическая карусель	1
22	Математическая карусель	1
23	Уголки.	1
24	Игры в магазин. Монеты	1
25	Конструирование фигур из деталей тангама	1
26	Игры с кубиками	1
27	Математическое путешествие	1
28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Математическая карусель.	1
31	Числовые головоломки	
32,33	Математические игры	2
	всего	33ч

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема занятия	Содержание	Основные виды деятельности
1		Математика – это интересно	Решение нестандартных задач. Игра «Муха»	Решать нестандартные задачи. Игра «Муха» («муха»)

			(«муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки).	перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).
2		Тангам: древняя китайская головоломка	Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
3		Путешествие точки	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» ( по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его «шагов».	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	Построение конструкции по заданному образцу.	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
5		Тангам: древняя китайская головоломка	Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинка, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинка, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.
6		Волшебная линейка	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7		Праздник числа 10	Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
8		Конструирование многоугольников из деталей тангама	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка

			<p>многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.</p>	<p>выполненной работы.</p>
9		Игра-соревнование «Веселый счет»	<p>Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.</p>	<p>Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.</p>
10		Игры с кубиками	<p>Научить видеть шахматную доску и поле боя, маневрировать шахматными фигурами. Взаимный контроль.</p>	<p>Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.</p>
11		Конструкторы лего	<p>Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.</p>	<p>Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.</p>
12		Конструкторы лего	<p>Выполнение заданий по образцу, делать выводы и обосновывать их, использовать метод от обратного.</p>	<p>Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.</p>
13		Веселая геометрия	<p>Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.</p>	<p>Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.</p>
14		Математические игры	<p>Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».</p>	<p>Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».</p>
15		«Спичечный конструктор»	<p>Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.</p>	<p>Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.</p>
16		«Спичечный конструктор»	<p>Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.</p>	<p>Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка</p>



				выполненной работы.
17		Задачи-смекалки	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.
18		Прятки с фигурами	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20».	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»
19		Математические игры	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».
20		Числовые головоломки	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
21		Математическая карусель	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.
22		Математическая карусель	Сложение и вычитание в пределах 20.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.
23		Уголки	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
24		Игра в магазин. Монеты	Выполнение заданий по образцу, делать выводы и обосновывать их, использовать метод от обратного.	Сложение и вычитание в пределах 20
25		Конструирование фигур из деталей	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично

		тангама	<p>в группах.</p> <p>1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.</p> <p>1-й раунд: <math>10 - 3 = 7</math> <math>7 + 2 = 9</math> <math>9 - 3 = 6</math> <math>6 + 5 = 11</math></p> <p>2-й раунд: <math>11 - 3 = 8</math> и т.д.</p>	<p>заданным разбиением на части; без заданного разбиения.</p> <p>Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.</p>
26		Игры с кубиками	<p>«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».</p>	<p>Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.</p>
27		Математическое путешествие	<p>Делать выводы и обосновывать их, используя два типа рассуждения: доказательное и правдоподобное (догадки)</p>	<p>Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.</p> <p>1-й раунд: <math>10 - 3 = 7</math> <math>7 + 2 = 9</math> <math>9 - 3 = 6</math> <math>6 + 5 = 11</math></p> <p>2-й раунд: <math>11 - 3 = 8</math> и т. д.</p>
28		Математические игры	<p>Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.</p>	<p>«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».</p>
29		Секреты задач	<p>Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).</p>	<p>Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.</p>
30		Математическая карусель	<p>Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».</p>	<p>Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.</p>
31		Числовые головоломки	<p>Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.</p>	<p>Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).</p>
32 - 33		Математические игры		<p>Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах</p>

**Форма проведения занятий**

Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу учащихся, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, викторины, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
  - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
  - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
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. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы сложения и вычитания. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
8. Набор «Геометрические тела».
9. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20»

***Литература для учителя***

1. .Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. *Гороховская Г.Г.* Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2009. — № 7.
3. *Гурин Ю.В., Жакова О.В.* Большая книга игр и развлечений. —СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
4. *Зубков Л.Б.* Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
5. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. *А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий.* — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
6. *Лавлинскова Е.Ю.* Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
7. *Сухин И.Г.* 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
8. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
9. *Сухин И.Г.* Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
10. *Труднев В.П.* Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.
11. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

12. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
13. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
14. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.

#### *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://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. -энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов