

**г. Шахты**

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

**муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение г. Шахты Ростовской области**

**«Основная общеобразовательная школа №28»**

(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ ООШ №28

Приказ от 31.08.2023 г. №90

\_\_\_\_\_ Д.В. Цапенко

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Занимательная математика**

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

**4**

(начальное общее, основное общее образование с указанием класса)

Количество часов **66**

Учитель Яковлева Елена Викторовна, учитель высшей категории

Программа разработана на основе авторской программы «Шахматы для начинающих» Л.А.Ефросининой, 2017 г.; сборника программ внеурочной деятельности: 1-4 классы /под ред. Н.Ф. Виноградовой.- М. : Вентана Граф/

# Занимательная математика

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 4 класса разработана в соответствии с

- Федеральным государственным стандартом (ФГОС) начального общего образования второго поколения (утвержден Минобрнауки);
- «Концепцией духовно-нравственного воспитания и развития личности Гражданина России»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 22.03.2021г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» /зарегистрировано в Минюсте РФ 6 октября 2020 г. Регистрационный № 60252/;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Сборником программ внеурочной деятельности: 1-4 классы под ред. Н.Ф. Виноградовой. М: вентана Граф, 2017г.
- Планом внеурочной деятельности МБОУ ООШ № 28 на 2023-2024 учебный год
- Учебным планом МБОУ ООШ № 28 на 2023-2024 учебный год;
- Уставом МБОУ ООШ № 28;
- Локальным актом школы «Положение о рабочей программе по учебному предмету (курсу и внеурочной деятельности)».

### **Планируемые результаты освоения учащимися программы внеурочной деятельности.**

**Личностными** результатами являются:

- осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- установка на безопасный здоровый образ жизни.

**Метапредметными** результатами являются:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;

- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

«Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

## **Содержание программы**

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

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, какуро и др.).

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 и др.).

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 искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

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. 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». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, 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, таны, 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).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. 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, икосаэдр (по выбору учащихся).

### **Место программы в учебном плане**

Программа «Занимательная математика» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 2 часа в неделю, в году 66 часов

## Календарно-тематическое планирование

№/№	Тема занятия	Дата план.	Дата факт.
1.	Интеллектуальная разминка	01.09	
2.	«Числовой» конструктор	01.09	
3.	Геометрия вокруг нас	08.09	
4.	Волшебные переливания	08.09	
5-6.	В царстве смекалки	15.09 15.09	
7.	«Шаг в будущее»	22.09	
8-9.	«Спичечный» конструктор	22.09 29.09	
10-11.	Числовые головоломки	29.09 06.10	
12.	Интеллектуальная разминка	06.10	
13.	Математические фокусы	13.10	
14.	Математические игры	13.10	
15.	Секреты чисел	20.10	
16.	Математические путешествия	20.10	
17.	Математическая копилка	27.10	
18.	Выбери маршрут	27.10	
19.	Числовые головоломки	10.11	
20 -21.	В царстве смекалки	10.11 17.11	
22.	Мир занимательных задач	17.11	
23.	Геометрический калейдоскоп	24.11	
24.	Интеллектуальная разминка	24.11	
25.	Разверни листок	01.12	
26-27.	От секунды до столетия	01.12 08.12	
28.	Числовые головоломки	08.12	
29.	Конкурс смекалки	15.12	
30.	Это было в старину	15.12	
31.	Математические фокусы	22.12	
32-33.	Энциклопедия математических развлечений	22.12 29.12	
34.	Математический лабиринт	29.12	
35.	Интеллектуальная разминка	12.01	
36.	Числа-великаны	12.01	
37.	Мир занимательных задач	19.01	
38.	Кто что увидит?	19.01	
39.	Римские цифры	26.01	
40.	Числовые головоломки	26.01	
41.	Секреты задач	02.02	
42.	В царстве смекалки	02.02	
43.	Математический марафон	09.02	

44-45.	«Спичечный» конструктор	09.02 16.02	
46.	Выбери маршрут	16.02	
47.	Интеллектуальная разминка	01.03	
48.	Математические фокусы	01.03	
49-50.	Занимательное моделирование	15.03 15.03	
51.	Математическая копилка	22.03	
52.	Какие слова спрятаны в таблице?	22.03	
53.	«Математика — наш друг!»	05.04	
54.	Решай, отгадывай, считай	05.04	
55-56.	В царстве смекалки	12.04 12.04	
57.	Числовые головоломки	19.04	
58-59.	Мир занимательных задач	19.04 26.04	
60.	Математические фокусы	26.04	
61-62.	Интеллектуальная разминка	03.05 03.05	
63.	Блиц-турнир по решению задач	17.05	
64.	Математическая копилка	17.05	
65.	Геометрические фигуры вокруг нас	24.05	
66.	Математический праздник	24.05	