

**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  
курса внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»**

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

начальное общее образование, 3 класс

(начальное общее, основное общее образование с указанием класса)

Количество часов 65 часов, 1 час в неделю

Учитель Михайлюк Надежда Вячеславовна

**Программа разработана на основе авторской программы внеурочной**

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 3 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 изучения курса

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

#### *Личностные результаты:*

- 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.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### *Метапредметные результаты:*

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры.
- Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу.
- Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи.
- Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- Воспроизводить способ решения задачи.
- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

- Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.
- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- Конструировать несложные задачи.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

***Предметные результаты:***

- выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10; 100
- решать уравнения вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$
- решать задачи в 2–3 действия
- читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание)
- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства)
- заполнять магические квадраты размером  $3 \times 3$
- находить число перестановок не более чем из трех элементов
- находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2)
- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству
- проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот
- объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

## **Содержание курса «Занимательная математика»**

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

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 выход – ответ.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение 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 принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Содержание курса 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.

### **1. Из истории математики (6 ч.)**

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

### **2. Математика в играх (7 ч.)**

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. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

### **3. Ах, этот мир задач! (10 ч.)**

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

### **4. Очень важную науку постигаем мы без скуки (11 ч.)**

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

#### **Форма организации занятий.**

Групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях кружка применение наглядности – обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов – понятий.

Участие детей в работе кружка способствует воспитанию их общественной активности. При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, окружающего мира, технологии и т.д.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей.

#### **Основные виды учебной деятельности**

Задачи на переливание.

Решение нестандартных задач (на «отношения»).

Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой».

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Работа в «центрах» деятельности: математические головоломки, занимательные задачи.

Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками).

Построение математических пирамид.

Вычисления в группах.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Конструирование многоугольников из заданных элементов.

#### **Описание места курса внеурочной деятельности в плане внеурочной деятельности**

Программа реализуется в рамках внеурочной деятельности МБОУ ООШ №28 г.Шахты. На изучение содержания курса отводится 1 час в неделю, во второй половине дня в рамках плана внеурочной деятельности. Программа рассчитана на 34 часа в году (1 час в неделю).

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»**

| <b>№/№</b> | <b>Тема занятия</b>                                               | <b>Дата</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.         | Вводное занятие. «Математика – царица наук»                       | 07.09       |
| 2.         | Как люди учились считать.                                         | 14.09       |
| 3.         | Римские цифры и как с ними работать                               | 21.09       |
| 4.         | Древние ученые Архимед и Евклид. Их вклад в развитие математики   | 28.09       |
| 5.         | Пифагор и его школа.                                              | 05.10       |
| 6.         | Числа-великаны. Коллективный счёт.                                | 12.10       |
| 7.         | Математические ребусы. Их составление и разгадывание.             | 19.10       |
| 8.         | Математические кроссворды.                                        | 26.10       |
| 9.         | Математические загадки.                                           | 09.11       |
| 10.        | Конкурс на лучшую математическую загадку.                         | 16.11       |
| 11.        | Математические фокусы.                                            | 23.11       |
| 12.        | Игра «Знай свой разряд»                                           | 30.11       |
| 13.        | Игра «У кого какая цифра»                                         | 07.12       |
| 14.        | Мир занимательных задач.                                          | 14.12       |
| 15.        | Задачи в стихах.                                                  | 21.12       |
| 16.        | Старинные задачи. Как их решать?                                  | 28.12       |
| 17.        | Решение логических задач.                                         | 11.01       |
| 18.        | Решение нестандартных задач.                                      | 18.01       |
| 19.        | Практикум «Подумай и реши».                                       | 25.01       |
| 20.        | Задачи с многовариантными решениями.                              | 01.02       |
| 21.        | Решение заданий международной игры «Кенгуру»                      | 08.02       |
| 22.        | Решение олимпиадных задач.                                        | 15.02       |
| 23.        | Экспромт – задачки на смекалку и математические головоломки.      | 22.02       |
| 24.        | Логические познавательные задачки-шутки.                          | 29.02       |
| 25.        | Час математики.                                                   | 07.03       |
| 26.        | Игра «Математик-бизнесмен»                                        | 14.03       |
| 27.        | Конкурс-игра «Юный эрудит»                                        | 21.03       |
| 28.        | Волшебная игра Танграм                                            | 04.04       |
| 29.        | Задачи с недостаточными условиями для решения.                    | 11.04       |
| 30.        | Составь квадрат.                                                  | 18.04       |
| 31.        | В царстве смекалки.                                               | 25.04       |
| 32.        | Интеллектуальная разминка. Электронные игры.                      | 02.05       |
| 33.        | Математические игры.                                              | 16.05       |
| 34.        | Заключительное занятие «В гостях у царицы всех наук – Математики» | 23.05       |