

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная  
школа № 18 имени Кавалера Ордена Красной Звезды  
С.И. Прокопьева  
городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО учителей

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
От «28» \_\_\_\_ 08\_\_\_\_\_ 2020г.  
Руководитель МО \_\_\_\_\_

ПРОВЕРЕНО  
И.о. зам. директора по  
УВР

\_\_\_\_\_  
О.И.Кручинина  
«28» \_\_\_\_ 08\_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБОУ ООШ №18 г. Сызрани  
\_\_\_\_\_  
Е.Ю. Пудаева  
Приказ № 28  
«01» \_\_\_\_ 09\_\_\_\_\_ 2020г.

**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
2-4 классы**

Направление: **обще-интеллектуальное**

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» относится к общеинтеллектуальному направлению.

**Цель программы:** развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

**Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

Программа разработана на основе авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой. Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф. Виноградовой. -М.: Вентана- Граф.

Программа предназначена 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 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.

### **Задачи программы:**

- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- формирование навыков применения проученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

### **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ:**

Программа рассчитана на 1 час в неделю. Всего: 34 часа в год.

### **ОСОБЕННОСТИ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ДЕТЕЙ:**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 1-4 классов (7-10 лет).

### **Формы и виды контроля.**

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини-группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий: - эвристическая беседа;

- интеллектуальная игра;
- викторина;
- интегрированные занятия;
- практикум по решению задач повышенной сложности;
- творческая работа (участие детей в выпуске математической стенгазеты);
- самостоятельная работа;
- турниры, олимпиада.

## **2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

**Воспитательные результаты** на внеурочной деятельности распределены по **трем уровням**.

**Первый уровень результатов** – приобретение обучающимися социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, социально одобряемых и не одобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося со своими учителями (в урочной и внеурочной деятельности) как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

**Второй уровень результатов** – получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающихся между собой на уровне класса, образовательной организации, т. е. в защищенной среде, в которой ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

**Третий уровень результатов** – получение обучающимся начального опыта самостоятельного общественного действия, формирование у младшего школьника социально приемлемых моделей поведения. Только в самостоятельном общественном действии человек действительно становится (а не просто узнает о том, как стать) гражданином, социальным деятелем, свободным человеком. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося с представителями различных социальных субъектов за пределами образовательной организации, в открытой общественной среде.

С переходом от одного уровня результатов к другому существенно возрастают **воспитательные эффекты**:

на первом уровне воспитание приближено к обучению, при этом предметом воспитания как учения являются не столько научные знания, сколько знания о ценностях;

на втором уровне воспитание осуществляется в контексте жизнедеятельности школьников и ценности могут усваиваться ими в форме отдельных нравственно ориентированных поступков;

на третьем уровне создаются необходимые условия для участия обучающихся в нравственно ориентированной социально значимой деятельности и приобретения ими элементов опыта нравственного поведения и жизни.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Личностные:**

- Адекватно оценивать свое поведение и поведение окружающих.
- Формировать уважительное отношение к иному мнению.
- Учиться понимать свою роль, развивать самостоятельность и ответственность.
- Развивать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Учиться относиться бережно к материальным и духовным ценностям.

### **Метапредметные:**

#### **Познавательные:**

- Осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии.
- Учиться использовать знака - символические средства представления информации.
- Использовать различные способы поиска информации на заданную на кружке тему.
- Собирать и обрабатывать материал, учиться его передавать окружающим разными способами.
- Овладевать логическими действиями, устанавливать аналогии, строить рассуждения, овладевать новыми понятиями.
- Овладевать начальными сведениями об изучаемом объекте (шахматах)
- Учиться работать в информационной среде по поиску данных изучаемого объекта.

#### **Коммуникативные:**

- Активно использовать речевые средства в процессе общения с товарищами во время занятий.
- Учиться слушать собеседника, напарника по игре, быть сдержанным, выслушивать замечания и мнение других людей, излагать и аргументировать свою точку зрения.
- Учиться договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

#### **Регулятивные:**

- Овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи занятия.
- Находить способы решения и осуществления поставленных задач.
- Формировать умение контролировать свои действия.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

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.

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.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

**Виды деятельности указаны в тематическом планировании.**

**Формами организации внеурочной деятельности является:**

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (обучающему дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам)

#### 4. Тематическое планирование

##### 2 КЛАСС

| № | Тема                                                       | Кол-во часов | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | «Удивительная снежинка»                                    | 2            | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. <i>Работа с таблицей</i> «Геометрические узоры. Симметрия»                                                     |
| 2 | Крестики-нолики                                            | 3            | Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).                                                                                                                                        |
| 3 | Математические игры                                        | 2            | Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».                                                                                                     |
| 4 | Секреты задач                                              | 1            | Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.                                                                                                                                                                                   |
| 5 | Геометрический калейдоскоп                                 | 6            | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.                                                                                            |
| 6 | Геометрия вокруг нас                                       | 2            | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.                                                                                                                                                                                     |
| 7 | Решают задачи, формирующие геометрическую наблюдательность | 4            | Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.                                                 |
| 8 | Математическое путешествие                                 | 5            | Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$ |
| 9 | «Часы нас будят по утрам...»                               | 9            | Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.                                                                                                                                                     |
|   | Всего :                                                    | 34ч.         |                                                                                                                                                                                                                                                 |

# Тематическое планирование

## 3 класс

| № п/п | Тема                                                  | Кол-во часов. | Содержание занятия                                                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Математика — это интересно</b>                     |               |                                                                                                                                                                                                           |
| 1     | Как люди научились считать. Разные системы счисления. | 1             | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы                                                        |
| 2     | Разные системы счисления.                             | 1             | Загадки о геометрических инструментах                                                                                                                                                                     |
| 3     | Числа – великаны. Загадки – смекалки                  | 1             | Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).                                                                                                                          |
| 4     | Танграм: древняя китайская головоломка                | 1             | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.                                                       |
| 5     | Сообрази. Узнай цифру.                                | 1             | Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20.                                                                            |
| 6     | Путешествие точки.                                    | 1             | Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» ( по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его «шагов».                    |
| 7     | Волшебная линейка                                     | 1             | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.                                                                                                                             |
| 8     | Праздник числа 10                                     | 1             | Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта                                                                                                   |
| 9     | Семь чудес света                                      | 1             |                                                                                                                                                                                                           |
| 10    | Конструирование многоугольников из деталей танграма   | 1             | 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 |
| 11    | Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего.         | 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.           |
| 12    | Игра - соревнование «Весёлый                          | 1             | Названия и последовательность чисел от 1 до                                                                                                                                                               |



|    |                             |   |                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | счёт»                       |   | 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.                                                                                                                         |
| 13 | Игры с кубиками             | 1 | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.                                                                                               |
| 14 | Математическая викторина    | 1 | Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения |
| 15 | Лего - конструкторы         | 1 | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.                                                                                                                                    |
| 16 | Лего - конструкторы         | 1 | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.                                                                                                                                    |
| 17 | Весёлая геометрия           | 1 | Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).                                                                                |
| 18 | Математическая карусель     | 1 | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки   |
| 19 | Математическое путешествие  | 1 | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач                                                                                     |
| 20 | Уголки                      | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).                                                                                                      |
| 21 | Игра в магазин. Монеты      | 1 | Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».                                                                                                                       |
| 22 | Конкурс Знатоков математики | 1 | Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице                                              |
| 23 | Весёлые задания             | 1 | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.                                                                                                                                     |
| 24 | Спичечный конструктор       | 1 | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.                                                 |
| 25 | Спичечный конструктор.      | 1 | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.                                                 |
| 26 | Прятки с фигурами           | 1 | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»                                                                                  |
| 27 | Математический КВН          | 1 | Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».                                                                                                   |

|    |                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 | Математические игры    | 1     | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».                                                                                                                                                                                                                      |
| 29 | Математический аукцион | 1     | Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ и т.д. |
| 30 | Игры с кубиками.       | 1     | 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. Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного. Взаимный контроль          |
| 31 | Числовые головоломки   | 1     | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).                                                                                                                                                                                                                     |
| 32 | Числовые головоломки.  | 1     | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).                                                                                                                                                                                                                     |
| 33 | Час весёлой математики | 1     | Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи                                                                                                                                                                                                                |
| 34 | Конкурс знатоков       | 1     | Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников.                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Всего :                | 34 ч. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### Тематическое планирование 4 класс

| № п/п | Тема                                       | Кол-во часов | Содержание занятия                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Вводное занятие « Математика-царица наук». | 1            | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».                                                                                                                                                   |
| 2.    | Числа и операции над ними.                 | 6            | Как велик миллион? Что такое гугол?                                                                                                                                                                            |
| 3.    | Решение занимательных задач.               | 10           | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи:<br>$СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ$ и др. |
| 4.    | Арифметические фокусы, игры, головоломки.  | 3            | Задачи и задания на развитие пространственных представлений.                                                                                                                                                   |
| 5     | Проектная деятельность                     | 2            | Занимательные задания с римскими цифрами.                                                                                                                                                                      |
| 6     | Наглядная геометрия                        | 5            | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).                                                                                                             |
| 7     | Олимпиады, конкурсы                        | 3            | Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).                                                                                                                 |
| 8     | Подводим итоги                             | 4            | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).                                                                                                                                             |
|       | Всего :                                    | 34           |                                                                                                                                                                                                                |

