

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

Мачолина  
Киселев

Протокол № 1  
От «02» 09 2019г.

Руководитель МО Федорова

ПРОВЕРЕНО  
И.о. зам. директора по  
УВР

Кручинина  
О.И.Кручинина

«02» 09 2019 г.



**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
2-4 классы  
2019 -2020 учебный год**

Направление: Обще-интеллектуальное направление.

## 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, 2016 г.

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 (шаматах)
- 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	<i>Крестики-нолики</i>	3	Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).
3	<i>Математические игры</i>	2	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».
4	<i>Секреты задач</i>	1	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.
5	<i>Геометрический калейдоскоп</i>	6	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
6	<i>Геометрия вокруг нас</i>	2	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
7	<i>Решают задачи, формирующие геометрическую наблюдательность</i>	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	<i>Математическое путешествие</i>	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 счёт»	1	Названия и последовательность чисел от 1 до 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: 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	