

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Тольятти  
«Школа № 32 имени Сергея Ткачева»

Утверждаю



Директор МБУ «Школа №32»  
Федорахина О.В.

Дополнительная образовательная программа

**«Занимательная математика»**

Срок реализации: 4 года

Возраст обучающихся: 6,5-10,5 лет

Составила: Фомина И.В.

учитель начальных классов

МБУ «Школа № 32»

г.о. Тольятти

2016г.

## Пояснительная записка

В основе построения данной программы лежит методическая концепция, выражающая необходимость целенаправленной и систематической работы по формированию у младших школьников приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и общения – в процессе усвоения математического содержания.

Изучение математики на занятиях «Занимательной математики для первоклассников» предусматривает формирование у первоклассников устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям первоклассников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Цель:** обеспечить числовую грамотность учащихся, углубить начальные геометрические представления, усилить развитие логического мышления и пространственных представлений детей, научить анализировать.

**Задачи:**

- Развивать мышление ребёнка, его творческую деятельность.
- Развивать геометрические и пространственные представления учащихся.
- Ознакомить учащихся с наиболее часто встречающимися на практике величинами, их единицами и измерением, с зависимостями между величинами и их применением в несложных практических расчётах.
- Формировать у учащихся первоначальные представления об алгебраических понятиях.

**Ожидаемые результаты обучения по программе:**  
учащиеся должны:

- научиться последовательно, описывать события и выполнять последовательность действий;
- обучиться решению логических задач;
- научиться решать задачи с геометрическим содержанием;
- научиться решению и составлению задач-шуток, магических квадратов;
- научиться обобщать математический материал;
- научиться понимать значимость коллектива и свою ответственность перед ним, единство с коллективом.

Количество часов:

1 класс - 30 ч

2-4 классы - 30 ч

Категория: учащихся: 1 класс

### **Методический конструктор дополнительной образовательной программы общеинтеллектуального направления**

Образовательные формы	Уровень результатов внеурочной деятельности	Преимущественные формы достижения результата
Викторины, познавательные игры, познавательные беседы.	1. Приобретение школьниками социальных знаний.	Викторины, познавательные игры, познавательные беседы.
Дидактический театр, общественный смотр знаний.	2. Формирование ценностного отношения к социальной реальности.	Дидактический театр, общественный смотр знаний.
Детские исследовательские проекты, внешкольные акции познавательной направленности (олимпиады, конференции учащихся, интеллектуальные марафоны)	3. Получение опыта самостоятельного социального действия.	Исследовательские проекты, внешкольные акции познавательной направленности (олимпиады, конференции учащихся, интеллектуальные марафоны)

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

Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению. Программа включает следующие разделы: "Общие понятия" (5 часов), "Элементы истории математики" (5 часов), "Числа и операции над ними"(5 часов), "Занимательность" (10 часа), "Волшебные фигуры"(5 часов).

Раздел программы "Общие понятия" направлен на развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам.

Раздел программы "Элементы истории математики" расширяет и углубляет знания программного материала, знакомит учащихся с некоторыми общими идеями современной математики, раскрывает приложения математики в практике.

Раздел программы "Числа и операции над ними" составляет ядро математического образования младших школьников: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.

Раздел программы "Занимательность" состоит из разнотипных упражнений "занимательного" характера, опирающихся на догадку и непосредственные физические действия (эксперимент) иногда на несложные расчеты в пределах арифметики целых чисел и дробных чисел.

Раздел программы "Волшебные фигуры" направлен на развитие пространственных представлений учащихся.

## Календарно-тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Название разделов и темы занятий	Количество часов
<b>Раздел 1 "Общие понятия" (5 часов)</b>		
1	Классификация предметов по различным признакам. Задачи - шутки, задачи - загадки.	1
2	Шутки, загадки, головоломки. Математические фокусы.	1
3	Игры, развивающие чувство времени и глазомер.	1
4	"Латинские квадраты".	1
5	Задачи на переливание.	1
<b>Раздел 2 "Элементы истории математики" (5 часов)</b>		
6	Что дала математика людям? Зачем её изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной её возникновения. Ребусы. Шарады.	1
7	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игра, задачи. Иероглифическая система древних египтян. Головоломки с домино.	1
8	Римские цифры. Как читать римские цифры? Головоломки со спичками. Житейские истории, оригинальные задачи. Кроссворды.	1
9	Из истории цифр. "Таинственные знаки" математика Древнего Востока. Древний Египет. Игра "Математика почти без вычислений".	1
10	Первые учебники. "Кожаный свиток египетской математики". Первая печатная книга по математике на Руси.	1
<b>Раздел 3 " Числа и операции над ними" (5 часов)</b>		
11	Числа и цифры от 1 до 5. Магия чисел. Веселые стихи. Считалки. Скороговорки. Пословицы, крылатые слова. Игра "Думай, считай, отгадывай".	1
12	Числа и цифры от 6 до 9. Магия чисел. Веселые стихи. Загадки. Шарады. Пословицы, крылатые слова. Игра "Думай, считай, отгадывай".	1

13	Решаем примеры с увлечением. Задачи - шутки, задачи загадки, затруднительные ситуации.	1
14	Счет десятками и единицами. О бесконечности ряда натуральных чисел. Числа из спичек. Равенство из спичек. Игры со спичками.	1
15	Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через десяток). Настольные игры "Переставь шашки", "Интересная расстановка".	1
<b>Раздел 4 "Занимательность"</b> <b>(10 часов)</b>		
16	Математические игры: "Затейные задачи". Затруднительные положения". Ребусы. Задачи повышенной сложности.	1
17	Уменьше везде найдет применение". Примеры с "зашифрованным словом".	1
18	Магические квадраты. Примеры с "дырками".	1
19	Час веселой математики. Игры "Считай - не зевай!", "Великолепный математик".	1
20	Волшебное число 0. кто придумал 0? Задачи на сообразительность.	1
21	Час веселой математики. Игры "Считай - не зевай!", "Великолепный математик".	1
22	Волшебное число 0. кто придумал 0? Задачи на сообразительность.	1
23	Задачи повышенной сложности. Ребусы, кроссворды.	1
24	Величины. Метрическая система мер в России.	1
25	Интеллектуальный марафон.	1
<b>Раздел 5 " Волшебные фигуры"</b> <b>(5 часов)</b>		
26	Игра "Танграмм". Настольные игры - соревнования.	1
27	Игра "Запутанные маршруты". Решение задач на развитие пространственных представлений.	1
28	Практическая работа "Бумага. Ножницы. Линейка". "Удивительный квадрат". "Разные фигуры из одних и тех же частей".	1
29	Загадки о геометрических фигурах. Из истории "О названиях геометрических фигур".	1
30	Клуб веселых математиков (КВМ).	1

## Календарно-тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Название разделов и темы занятий	Количество часов
<b>Раздел 1 "Числовые множества"</b> <b>(8 часов)</b>		
1	В мире чисел. Арифметика каменного века.	1
2	Бесконечность натуральных чисел. Живая счетная машина.	1
3	Логический ряд.	1
4	Старинные системы записи чисел.	1
5	Римские цифры. Как читать римские цифры?	1
6	Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи.	1
7	Числовые головоломки.	1

8	Волшебные квадраты.	1
<b>Раздел 2 "Забавная геометрия"</b> <b>(17 часов)</b>		
9	Упражнения со спичками.	1
10	Упражнения со спичками. Ключ.	1
11	Упражнения со спичками. Греческий храм.	1
12	Фигуры, вычерчиваемые одним росчерком.	1
13	Упражнения с листом бумаги.	1
14	Замечательные кривые.	1
15	Построения с препятствиями и ограничениями.	1
16	Путешествие по числовому лучу. Координаты на числовом луче.	1
17	Геометрические головоломки.	1
18	Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	1
19	Загадки о геометрических фигурах. Из истории "О названиях геометрических фигур".	1
20	Геометрический калейдоскоп. Конструирование многоугольников из заданных элементов.	1
21	Геометрический калейдоскоп. Задания на разрезание фигур.	1
22	Путешествие точки. Графические диктанты.	1
23	Тайны окружности.	1
24	Геометрический художник.	1
25	Многоугольники. Витраж. Мозаика.	1
<b>Раздел 3 "Считай, смекай, отгадывай!"</b> <b>(5 часов)</b>		
26	Денежные знаки. Задачи-смекалки.	1
27	Игра «Цифры в буквах».	1
28	Старинные задачи.	1
29	Математические ребусы.	1
30	Клуб веселых математиков (КВМ).	1

### Календарно-тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Название разделов и темы занятий	Количество часов
<b>Раздел 1 "Общие понятия"</b> <b>(5 часов)</b>		
1	Классификация предметов по различным признакам. Задачи - шутки, задачи - загадки.	1
2	Шутки, загадки, головоломки. Математические фокусы.	1
3	Игры, развивающие чувство времени и глазомер.	1
4	"Латинские квадраты".	1
5	Задачи на переливание.	1
<b>Раздел 2 "Элементы истории математики"</b> <b>(5 часов)</b>		
6	Что дала математика людям? Зачем её изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной её возникновения. Ребусы. Шарады.	1
7	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игра, задачи. Иероглифическая система древних египтян. Головоломки с	1

	ДОМИНО.	
8	Римские цифры. Как читать римские цифры? Головоломки со спичками. Житейские истории, оригинальные задачи. Кроссворды.	1
9	Из истории цифр. "Таинственные знаки" математика Древнего Востока. Древний Египет. Игра "Математика почти без вычислений".	1
10	Первые учебники. "Кожаный свиток египетской математики". Первая печатная книга по математике на Руси.	1
	<b>Раздел 3 " Числа и операции над ними"</b> <b>(5 часов)</b>	
11	Числа и цифры от 1 до 5. Магия чисел. Веселые стихи. Считалки. Скороговорки. Пословицы, крылатые слова. Игра "Думай, считай, отгадывай".	1
12	Числа и цифры от 6 до 9. Магия чисел. Веселые стихи. Загадки. Шарады. Пословицы, крылатые слова. Игра "Думай, считай, отгадывай".	1
13	Решаем примеры с увлечением. Задачи - шутки, задачи загадки, затруднительные ситуации.	1
14	Счет десятками и единицами. О бесконечности ряда натуральных чисел. Числа из спичек. Равенство из спичек. Игры со спичками.	1
15	Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через десяток). Настольные игры "Переставь шашки", "Интересная расстановка".	1
	<b>Раздел 4 " Занимательность "</b> <b>(10 часов)</b>	
16	Математические игры: "Затейные задачи". Затруднительные положения". Ребусы. Задачи повышенной сложности.	1
17	Уменьше везде найдет применение". Примеры с "зашифрованным словом".	1
18	Магические квадраты. Примеры с "дырками".	1
19	Час веселой математики. Игры "Считай - не зевай!", "Великолепный математик".	1
20	Волшебное число 0. кто придумал 0? Задачи на сообразительность.	1
21	Час веселой математики. Игры "Считай - не зевай!", "Великолепный математик".	1
22	Волшебное число 0. кто придумал 0? Задачи на сообразительность.	1
23	Задачи повышенной сложности. Ребусы, кроссворды.	1
24	Величины. Метрическая система мер в России.	1
25	Интеллектуальный марафон.	1
	<b>Раздел 5 " Волшебные фигуры "</b> <b>(5 часов)</b>	
26	Игра "Танграмм". Настольные игры - соревнования.	1
27	Игра "Запутанные маршруты". Решение задач на развитие пространственных представлений.	1
28	Практическая работа "Бумага. Ножницы. Линейка". "Удивительный квадрат". "Разные фигуры из одних и тех же частей".	1
29	Загадки о геометрических фигурах. Из истории "О названиях геометрических фигур".	1

30	Клуб веселых математиков (КВМ).	1
----	---------------------------------	---

## Календарно-тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Название разделов и темы занятий	Количество часов
	<b>Раздел 1 " Мир занимательных задач"</b> <b>(25 часов)</b>	
1	Задачи со многими возможными решениями.	2
2	Задачи с недостающими данными.	1
3	Задачи с избыточным составом условия.	2
4	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	2
5	Задачи на переливание.	2
6	Занимательные задания с римскими цифрами.	2
7	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др.	2
8	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	2
9	«Открытые» задачи и задания	2
10	Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	2
11	Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы.	2
12	Задачи, решаемые перебором различных вариантов.	2
13	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.	2
	<b>Раздел 2 " Числа и операции над ними"</b> <b>(5 часов)</b>	
14	Как велик миллион?	1
15	Магия чисел.	1
16	О бесконечности ряда натуральных чисел. Числа из спичек. Игры со спичками.	1
17	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.	1
18	Клуб веселых математиков (КВМ).	1

### Список литературы.

1. Агаркова Н. В., «Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика», - Волгоград: «Учитель», 2007.
2. Житомирский В.Г., Шеврин Л.В., «Путешествие по стране геометрии», - М., «Педагогика-Пресс», 2004.
3. Волина В.В., « Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей», – М.: Знание, 2004.
4. Агафонова И. «Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет», - С. – Пб, 1996.
5. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е., «Секреты квадрата и кубика», - М.: «Контекст», 2005.
6. Лавриненко Т. А. «Задания развивающего характера по математике», - Саратов: «Лицей», 2002.
7. Сухин И. Г. «Занимательные материалы», - М.: «Вако», 2004.
8. Шкляров Т. В. «Как научить вашего ребёнка решать задачи», - М.: «Грамотей», 2004.
9. Сахаров И. П., Аменицын Н. Н., «Забавная арифметика», - С.- Пб.: «Лань», 1995.
10. Узорова О. В., Нефёдова Е. А., «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами». 1 – 4 классы», - М., 2004.
11. Истомина Н.Б., « 110 задач с сюжетами из сказок», - М., 2002.
12. Казанцева Я.Э. «Математика с улыбкой: Игры, ребусы, кроссворды для младших школьников», – Ярославль: Академия развития, 1998.



14. Пышкало А.М., Гончарова М.А., Кочурова Е.Э., «Занимательная математика», – М.: Астрель, АСТ, 2000.