

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 61»

**Рабочая программа**  
**по курсу внеурочной деятельности**  
**«Занимательная математика»**  
**1 - 4 классов**

Составитель:

Морозова И.В.

Учитель начальных классов

Согласована на заседании Педагогического совета Протокол № <u>9</u> от « <u>28</u> » <u>августа</u> 201 <u>8</u> г.	Утверждена приказом директора МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 61» (Пр. № <u>209</u> от <u>20</u> <u>сентября</u> 201 <u>8</u> г.) М.В. <u>Бостнова</u>
--	--

## Содержание

---

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности .....3
2. Содержание программы с указанием форм организации и видов деятельности.....5
3. Тематическое планирование.....9

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

---

По окончании обучения учащиеся должны обладать следующими универсальными учебными действиями (УУД).

### ***Личностные УУД:***

- проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах.

### ***Регулятивные УУД:***

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя

### ***Познавательные УУД:***

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;

-устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями

***Коммуникативные УУД:***

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

**Основные принципы распределения материала:**

- 1) системность: Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач);
- 2) Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся;
- 3) Осуществляется учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине;
- 4) наращивание темпа выполнения заданий;
- 5) смена разных видов деятельности.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов (7 - 10 лет). Программа рассчитана: в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 30-35 минут; во 2-4 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45 мин. Программа рассчитана на 4 года.

## Содержание программы с указанием форм организации

### и видов деятельности

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

##### **1 класс**

- Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

##### **2 класс**

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.

##### **3 класс**

Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов

##### **4 класс**

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.

- сравнивать разные приёмы 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**Формы организации:**

- игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;
- игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
- игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной стороне - задание, на другой- ответ;
- математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;
- работа с палитрой - основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

**Виды деятельности:**

- оформление математических газет
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
- самостоятельная работа
- работа в парах, в группах
- творческие работы

**2. Мир занимательных задач.****1 класс**

*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 искомого чисел (величин).

**2 класс**

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Старинные задачи.* Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.*

**3 класс**

*Старинные задачи.* Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *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.

**4 класс**

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.

- 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать 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

#### ***Формы организации:***

Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы

#### ***Виды деятельности:***

- 1) решение занимательных задач
- 2) проектная деятельность
- 3) самостоятельная работа
- 4) работа в парах, в группах
- 5) творческие работы

### **3. Геометрическая мозаика**

#### **1 класс**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие

направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

### 2 класс

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

### 3 класс

*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).

### 4 класс

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).

#### ***Формы организации:***

1. Работа с шаблонами.
2. Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.
3. Конструкторы лего. Набор «Геометрические тела».
4. Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

#### ***Виды деятельности:***

1. Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой.
2. Самостоятельная работа
3. Работа в парах, в группах
4. Творческие работы



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1	Математика — это интересно.	1
2	Из истории математики. Как люди научились считать.	1
3	Танграм: древняя китайская головоломка.	1
4	Путешествие точки.	1
5	Больше - меньше, раньше - позже, быстрее - медленнее.	1
6	Игры с числами.	1
7	Волшебная линейка	1
8	Задачи в стихах	1
9	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
10	Магические квадраты	1
11	«Весёлый счет». Компоненты сложения. Решение уравнений.	1
12	«Весёлый счет». Компоненты вычитания	1
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1
15-16	«Спичечный» конструктор	2
17	Задачи-смекалки	1
18	Обозначение действий, знаки – пиктограммы	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21-22	Решение задач комбинаторного типа	2
23	Кодирование	1
24	Игра в магазин. Монеты.	1
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1
26	Симметрия фигур	1
27	Математическое путешествие	1
28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Задачи на разрезание	1
31	Геометрическая викторина	1
32	Числовые головоломки	1
Итого: 32 ч		

### 2 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1	«Удивительная снежинка»	1
2	Числовые головоломки	1
3	Математические игры	1
4	Прятки с фигурами	1
5	Секреты задач	1
6	«Спичечный» конструктор	1

7	Игра - головоломка «Пифагор»	1
8	Числовые головоломки	1
9	Линейные орнаменты (бордюры)	1
10	Геометрия вокруг нас	1
11	Путешествие точки	1
12	Действия предметов. Обратные действия. Последовательность действий	1
13	Тайны окружности	1
14	Алгоритм. Ветвление	1
15-16	Секреты задач	2
17	«Что скрывает сорока?»	1
18-20	Дважды два — четыре	3
21	Мир выражений	1
22	Головоломки, диаграммы	1
23	«Часы нас будят по утрам...»	1
24-29	Увлекательный мир уравнений	6
30	Старинные меры длины, времени, массы	1
31	Математическая эстафета	1
32	Мир занимательных задач	1
33-34	Измерение геометрических фигур	2
Итого: 34 ч		

### 3 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов
1-2	Интеллектуальная разминка	2
3	Удивительный мир уравнений	1
4	Геометрия вокруг нас. Обозначение геометрических фигур.	1
5	Волшебные переливания	1
6	В царстве смекалки	1
7	Удивительный мир уравнений	1
8	Математические фокусы	1
9	Загадочный мир чисел (приём округления при сложении и вычитании)	1
10	Удивительный мир уравнений	1
11	Пирамиды	1
12	Задачи на промежутки	1
13-14	Удивительный мир уравнений	2
15	Математические игры	1
16	Чётность – нечётность, чёрное – белое	1
17	Решение задач на нахождение периметра и площади	1
18	Арифметические ребусы и лабиринты	1
19	Выбери маршрут	1
20-21	Числовые головоломки	2
22	В царстве смекалки	1
23	Мир занимательных задач	1

24	«Числовой» конструктор	1
25	Интеллектуальная разминка	1
26	Разверни листок	1
27	Единицы площади	1
28	От секунды до столетия	1
29	Числовые головоломки	1
30	Деление с остатком	1
31	Это было в старину	1
32-33	Математические фокусы	2
34	Увлекательный мир уравнений	1
<i>Итого: 34 ч</i>		

**4 КЛАСС - 68 часов**

№	Тема	Кол--во часов
1	Интеллектуальная разминка	1
2	Числа-великаны	1
3-4	Мир выражений	2
5	Кто что увидит?	1
6-7	Римские цифры	2
8-9	Прямоугольник и его свойства	2
10-11	Окружность и круг	2
12-16	В мире уравнений	5
17	Выбери маршрут	1
18-19	В мире уравнений	2
20-23	Многообразный мир чисел.	4
24	Занимательное моделирование	1
25-28	Виды треугольников и их классификация	4
29-31	Цилиндр. Конус.	3
32-33	«Математика — наш друг!»	2
34-35	Решай, отгадывай, считай	2
36-42	Решение задач разных видов	7
43-45	Знаете ли вы проценты?	3
46-50	Мир занимательных задач	5
51-54	Нахождение дроби от числа, нахождение числа от его дроби	4
55-60	Задачи, связанные с величинами.	6
61-62	Блиц-турнир по решению задач	2
63	Прямые и перпендикулярные прямые	1
64-66	Геометрические фигуры вокруг нас	3
67	Математический лабиринт	1
68	Математический праздник	1
<i>Итого: 68 ч</i>		