

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования администрации муниципального образования  
"Городской округ город Астрахань"  
МБОУ г. Астрахани «НОШ № 19»

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО


Буслова  
Ю.А.Буслова  
Протокол №1  
от "26" 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам.директора по УВР

Рыбина  
И.Г.Рыбина

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

Гулевская  
Т.Ю.Гулевская  
Приказ № 01-15-118  
от "26" августа 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
(1-4 классы)

Астрахань, 2025

## Пояснительная записка

Одна из тенденций улучшения качества образования – ориентация школы на развитие у детей творческого потенциала и мышления, умений использовать эвристические методы в процессе открытия нового знания и находить выход из различных нестандартных ситуаций.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная математика» дает возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности детей, интеллект, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы общих умений и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), приемы мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

Педагогическая целесообразность программы курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» состоит в том, что дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между родовыми и видовыми понятиями. Предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства, проявлять воображение, фантазию. Все задания носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности и урокам математики.

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей более динамичной, насыщенной и менее утомительной.

*Цель курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»:* развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

*Задачи курса:*

- *познавательные:*
  - формировать и развивать у детей различные виды памяти, внимания и воображения, общеучебные умения и навыки;
  - формировать у обучающихся общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы

достижения требуемого результата, раскрывать причинно-следственные связи между математическими явлениями;

- *развивающие* – развивать у младших школьников:
  - мышление в ходе усвоения приемов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);
  - пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;
  - творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;
  - математическую речь;
- *воспитательные* – воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

*Срок реализации курса* – 4 учебных года. *Возраст детей:* 7 – 11 лет.

*Режим занятий:* 1ч в неделю. Для проведения занятий планируется свободный набор в группы в начале учебного года. Состав группы – постоянный. Количество детей в группе 10-15 человек.

**Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

#### ЛИЧНОСТНЫЕ

***Учащиеся научатся:***

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на понимание причин личной успешности в освоении материала.

#### РЕГУЛЯТИВНЫЕ

***Учащиеся научатся:***

- удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
- учитывать ориентиры, данные учителем;
- самостоятельно планировать собственную деятельность;

- вносить необходимые коррективы в собственные действия.

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

### *Учащиеся научатся:*

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи;
- сопоставлять разные способы решения задач;
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы;
- находить нужную информацию в разных источниках;
- проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- выбирать наиболее эффективные способы вычисления конкретного выражения;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её;
- находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
- планировать маршрут движения, время, затраты;;
- выбирать оптимальные варианты решения задач.

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

### *Учащиеся научатся:*

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре и в группе, устанавливать очередность действий, осуществлять взаимопроверку, обсуждать совместное решение;
- задавать вопросы с целью получения нужной информации, с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

*К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика» в 1-м классе обучающиеся должны уметь:*

- наблюдать, сравнивать, анализировать (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
- классифицировать предметы по группам;
- самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающую общим признаком;
- решать простые логические задачи;
- отгадывать загадки и ребусы;
- заполнять числовые треугольники.

*К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика» во 2-м классе обучающиеся должны уметь:*

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- решать словесные и картинные ребусы;
- заполнять магические квадраты размером  $3 \times 3$ ;
- находить число пар, один элемент которых принадлежит другому множеству, а другой – второму множеству;
- проходить числовые и словесные лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию палочек и спичек с заданным условием и решением;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса;
- читать простейшие изографы.

*К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика» в 3-м классе обучающиеся должны уметь:*

- устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
- различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
- решать удобным для себя способом (в т. ч. и помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар во множестве из 3-5 элементов;

- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших экспериментов;
- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно»;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса;
- объяснять решение задач по перекладыванию палочек и спичек с заданным условием и решением.

*К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика» в 4-м классе обучающиеся должны уметь:*

- выполнять прикидку результатов арифметических действий;
- понимать и объяснять решение нестандартных задач;
- читать и строить вспомогательные модели к задачам;
- распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
- распознавать объемные тела при изменении их положения в пространстве;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
- уметь решать комбинаторные задачи различных видов;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера).

*Способы определения результативности занятий курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»:*

- тестирование – диагностика проводится в начале и конце учебного года;
- участие обучающихся:
  - в олимпиадах и конкурсах на разных уровнях;
  - математических декадах (выпуск газет, составление кроссвордов, викторин и т. д.),
  - интеллектуальных играх (КВН, «парад умников», «брейн-ринг» и т. д.);
  - исследовательских проектах.

*Формы подведения итогов работы в рамках курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»:*

- учебно-исследовательская конференция,
- фестиваль «Юный математик»,
- фестиваль исследовательских проектов.

### **Содержание тем курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

Количество часов, предусмотренное на изучение младшими школьниками той или иной темы курса внеурочной деятельности «Занимательная математика», может быть изменено педагогом в зависимости от успешности прохождения детьми программы, усвоения ими необходимой информации.

Основные принципы распределения учебного материала:

- от простого к сложному;
- увеличение объема материала;
- наращивание темпа выполнения заданий;
- смена различных видов деятельности;
- увеличение количества часов на выполнение логических заданий каждый год.

#### **1-й класс (33 ч)**

**Сравнение, обобщение, классификация (8 ч).** Задачи на нахождение одинаковых свойств предметов. Задачи на сравнение «Чем похожи? Чем отличаются?». Игра «Найди одинаковые предметы». Объединение предметов в группы. Называние предметов одним словом. Разбиение предметов на группы по какому-либо признаку. Нахождение лишних предметов. Нахождение закономерностей. Рисование недостающих фигур, предметов.

**Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (4 ч).** Наглядные задачи геометрического характера. Оригами. Получение различных предметов путем сгибания листа. Задачи на поиск недостающих фигур. Игры на нахождение закономерностей.

**Логические задания (4 ч).** Логически-поисковые задания. Логические задачи и вопросы. Отгадывание ребусов. Магические квадраты.

**Комбинаторика и конструкции (4 ч).** Решение практических задач, требующих систематического перебора вариантов. Решение комбинаторных задач с помощью рисунков.

**Творческие задания (6 ч).** Игры «Фантазеры», «дорисуй», «мейка». Задачи-шутки. Решение нестандартных задач с помощью рассуждения.

**Диагностика (2 ч).** Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления. Выявление уровня творческого и логического мышления. Конкурс эрудитов.

## **2-й класс (34 ч)**

**Сравнение, обобщение, классификация (5 ч).** Поиск лишнего объекта. Выделение признаков предметов. Сравнение. Разбиение по какому-либо признаку. Нахождение сходства и различия в словах, математических цепочках. Нахождение общего признака в словах, математических цепочках, геометрических фигурах. Нахождение закономерностей. Распределение по группам.

**Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (3 ч).** Математические и словесные лабиринты. Числовые треугольники. Чтение изографов. Оригами. Изучение свойств квадрата.

**Логические задания (10 ч).** Занимательные вопросы. Загадки. Ребусы. Магические квадраты 3x3 (сложение в пределах 20). Логические квадраты и вопросы. Задачи на смекалку. Занимательные лесенки. Логически-поисковые задания. Математические лабиринты Числовые головоломки. Шарлады. Задачи в стихах.

**Комбинаторика и конструкции (5 ч).** Математические фокусы со спичками. Занимательные задачи. Анаграммы. Игра «Собери фигуру». Объемные фигуры. Занимательная геометрия. Головоломки со спичками. Графический диктант.

**Творческие задания (10 ч).** Закончи предложения. Собери поговорки. Придумай загадку к словам. Найди закономерность. Продолжи ряд. Составь свой ряд. Игра «Шифровальщик». Палиндромы. Задачи-шутки. Нестандартные задачи. Веселые вопросы. Игра «Допиши слова». Прочитай зашифрованные пословицы. Игра «Змейка».

**Диагностика (1 ч).** Диагностика степени владения логическими операциями.

### 3-й класс (34 ч)

**Сравнение, обобщение, классификация (4 ч).** Круги Эйлера. Множество, подмножество. Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам. Математические игры «Таблицы с недостающими рисунками».

**Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (7 ч).** Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на три одинаковые части. Игры-головоломки «Танграммы».

**Логические задания (12 ч).** Математические фокусы «Угадай задуманное число». Математические лабиринты «Установи соответствие». Японские задачи «Судоку». Магические квадраты  $3 \times 3$  (сложение в пределах 100). Математические фокусы «Циклическое число».

**Комбинаторика и конструкции (9 ч).** Головоломки со спичками. Решение комбинаторных задач «Раскрась флаги», «Составь число с помощью заданных цифр». Комбинаторные задачи «Перестановки», «Обмены», «Передвижения».

**Творческие задания (1 ч).** Игра «Придумай задачку». Составление задач с лишними и недостающими данными.

**Диагностика (1 ч).** Диагностика мыслительных способностей. Методика «Фигурки в контуре».

### 4-й класс (34 ч)

**Сравнение, обобщение, классификация (2 ч).** Задачи на классификацию «Распредели предметы по группам». Круги Эйлера.

**Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (6 ч).** Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на 4 и 5 одинаковых частей. Игры-головоломки «Танграммы».

**Логические задания (11 ч).** Задачи в стихах. Ребусы. Математические фокусы «Угадай задуманное число». Математические лабиринты «Установи соответствие». Японские задачи «Судоку». Магические квадраты  $3 \times 3$  (сложение в пределах 1000). Логические вопросы. Числовые цепочки. Анаграммы. Задачи математической игры «Кенгуру» прошлых лет. Решение нестандартных логических (текстовых) задач.

**Комбинаторика и конструкции (2 ч).** Головоломки со спичками. Комбинаторные задачи «Перестановки», «Обмены», «Передвижения».

**Творческая и исследовательская (проектная) деятельность (11 ч).**  
 Предполагаемые темы проектов: «Открытия великих математиков», «Как появились часы», «История возникновения настольных игр», «Как появились числа (цифры)», «Любимое число», «Измерение времени», «Числа в пословицах и поговорках», «Единицы измерения в Древней Руси» и т. д.

**Диагностика (2 ч).** Диагностика мыслительных способностей. Методика «Выводы».

### Учебно-тематический план

Тема занятия	Кол-во часов	Раздел программы
1	2	3
<b>1-й класс</b>		
Выявление уровня развития внимания, восприятия, памяти и мышления (вводное занятие)	1	Диагностика
Задачи на сравнение. Игры «Чем похожи, чем отличаются», «Найди одинаковые предметы»	1	Сравнение
Задачи на нахождение общих свойств предметов. Игра «Назови одним словом»	1	Обобщение
Задачи на количественные и качественные соотношения предметов. Игра «Разложи на группы»	1	Классификация
Наглядные задачи геометрического характера. Игра «Что лишнее»	1	Наглядные задачи
Лабиринты. Задачи на поиск недостающих фигур. Игра «Найди закономерность»	1	
Логически-поисковые задания. Игры «Превращения слов», «Расшифруй слова»	2	Логические задания
Логические вопросы. Загадки	1	
Задания по переключиванию спичек	1	Комбинаторика и конструкции
Рисуем по образцу. Графический диктант. Задачи на поиск недостающих фигур	1	
Игры «Фантазеры», «Дорисуй», «Змейка»	2	Творческие задания
Задачи-шутки. Игра «Угадай загадки»	1	

Веселого Карандаша»		
Разбиение по какому-либо признаку. Игра «Нарисуй недостающую фигуру»	2	Классификация
Оригами. Получение различных фигур путем сгибания листа	2	Наглядные задачи
Складывание различных конструкций из геометрических фигур. Решение задач, имеющих несколько способов решения	2	Комбинаторика и конструкции
Найди закономерность. Сравнение «Чем похожи? Чем отличаются?». Назови группы чисел одним словом	3	Сравнение. Обобщение. Классификация
Решение нестандартных задач	3	Творческие задания
Отгадывание ребусов	1	Логические задания
Магические квадраты 3x3. Сложение в пределах 10	2	
Решение логических задач	3	
Выявление уровня логического мышления. Конкурс эрудитов	1	Диагностика
<b>Итого: 33ч</b>		
<b>2-й класс</b>		
Занимательные вопросы. Загадки. ребусы	1	Логические задания
Математические фокусы со спичками. Занимательные задачи	1	Комбинаторика и конструкции
Математические лабиринты. Числовые треугольники	1	Наглядные задачи алгебраического характера
Закончи предложения. Собери поговорки. Придумай загадки к словам	2	Творческие задания
Магические квадраты 3x3. Сложение в пределах 20. Логические вопросы	2	Логические задания
Лишнее слово. Выделение признаков предметов. Сравнение	1	Сравнение
Разбиение по какому-либо признаку. Игра «Посели в свой домик»	1	Классификация
Задачи на смекалку. Занимательные лесенки. Логически-поисковые задания	2	Логические задания
Чтение изографов. Словесные лабиринты	1	Наглядные задачи
Анаграммы. Игра «Собери фигуру». Объемные фигуры	2	Комбинаторика и конструкции
Найди закономерность. Продолжи ряд. Составь свой ряд	1	Творческие задания
Логические вопросы. Математические лабиринты. Числовые головоломки	2	Логические задания
Игра «Шифровальщик». Палиндромы	2	Творческие задания

Занимательная геометрия. Головоломки со спичками. Графический диктант	2	Комбинаторика и конструкции
Логические задачи. Шарady. Магические квадраты 3x3. Сложение в пределах 100	2	Логические задания
Задачи-шутки. Нестандартные задачи	2	Творческие задания
Оригами. Изучение свойств квадрата	1	Наглядные задачи
Веселые вопросы. Игра «Допиши слова». Чтение зашифрованных пословиц. Игра «Змейка»	3	Творческие задания
Нахождение сходства и различия в словах, математических цепочках	1	Сравнение
Нахождение общего признака в словах, математических цепочках, в геометрических фигурах	1	Обобщение
Нахождение закономерностей. Распределение по группам. Игра «Дополни группу»	1	Классификация
Задачи в стихах. Ребусы	1	Логические задания
Диагностика степени владения логическими операциями	1	Диагностика
<b>Итого: 34 ч</b>		
<b>3- класс</b>		
Математические фокусы «Угадай задуманное число»	1	Логические задания
Магические лабиринты «Установи соответствие»	1	
Головоломки со спичками	1	Комбинаторика и конструкции
Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на 3 одинаковые части	2	Наглядные задачи
Японские задачи «Судоку»	2	Логические задания
Круги Эйлера. Множество, подмножество	1	Классификация
Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам	1	Классификация
Математические игры «Таблицы с недостающими рисунками»	2	Сравнение
Игра «Придумай задачку». Составление задач с лишними и недостающими данными	1	Творческие задания
Магические квадраты 3x3. Сложение в пределах 100	2	Логические задания

Магические фокусы «Циклическое число»	1	
Готовимся к математической игре «Кенгуру». Логические задачи	2	
Готовимся к математической игре «Кенгуру». Геометрические задачи	2	Наглядные задачи
Решение комбинаторных задач	2	Комбинаторика и конструкции
Игры-головоломки «Танграммы»	2	Наглядные задачи
Комбинаторные задачи «Перестановки»	2	Комбинаторика и конструкции
Головоломки со спичками	1	
Комбинаторные задачи «Передвижения»	2	
Логические вопросы. Математические лабиринты. Числовая головоломка	2	Логические задания
Задачи в стихах. Ребусы	1	
Комбинаторные задачи «Обмены»	1	Комбинаторика и конструкции
Лабиринты. Игра «Найди закономерность»	2	Наглядные задачи
Диагностика мыслительных способностей. Методика «Фигурки в контуре»	1	Диагностика
<b>Итого: 34 ч</b>		
<b>4-й класс</b>		
Проектная деятельность	4	Исследовательская деятельность
Головоломки со спичками	2	Комбинаторика и конструкции
Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на 4 и 5 одинаковых частей	2	Наглядные задачи
Магические квадраты 3х3. Сложение в пределах 1000. Логические вопросы	3	Логические задания
Готовимся к математической игре «Кенгуру». Логические задачи	3	
Круги Эйлера. Множество, подмножество	2	Классификация
Составление числовых цепочек	2	Творческие задания
Математические фокусы «Угадай задуманное число»	1	Логические задания
Готовимся к математической игре «Кенгуру». Геометрические задачи	2	Наглядные задачи
Анаграммы	2	Логические задания
Решение нестандартных логических (текстовых) задач	2	

Игры-головоломки «Танграммы»	2	Наглядные задачи
Диагностика мыслительных способностей. Методика «Выводы»	2	Диагностика
Проектная деятельность	4	Исследовательская деятельность
Фестиваль проектов (защита творческих проектов)	1	
<b>Итого: 34 ч</b>		

### **Методическое обеспечение программы курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

- *Вахновецкий Б. А.* Логическая математика для младших школьников. М., 2008;
- *Винокурова Н. К.* Развитие творческих способностей учащихся. М., 2009;
- *Деннисон П., Деннисон Г.* Гимнастика для развития умственных способностей. М., 2008;
- *Дьяченко О. М.* Лото «Веселые человечки». М., 2010;
- *Завязкин О. В.* Играя, развиваем логику. М., 2007;
- *Зак А. З.* Интеллектика. Книга для учителя. М., 2010;
- *Левитас Г. Г.* Нестандартные задачи по математике в 1 (2, 3, 4) классе. М., 2009;
- *Лавриенко Т. А.* Задания развивающего характера по математике: Пособие для учителя начальных классов. Саратов, 2011;
- *Тихомирова Л. Ф.* Упражнения на каждый день: Логика для младших школьников. Ярославль, 2011;
- *Узорова О. В.* Контрольные и олимпиадные работы по математике. Пособие для 4-летней начальной школы: 1-2 классы. М., 2009;
- *Холодова О. А.* Юным умникам и умницам. Методическое пособие. 1(2, 3, 4) класс. М., 2009;
- *Чилингаров Л., Спиридонова Б.* Играя, учимся математике: пособие для учителя. М., 2009.