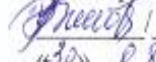


НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ДЕТСКАЯ АКАДЕМИЯ»

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

 Н.В.Шатская  
«30» 08 2023 г

УТВЕРЖДЕНО

директор АНО «Детская Академия»

Е. С. Иванова

Приказ №   
от «19» 08 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
(«Учение с увлечением!»)  
«Занимательная математика»

для 1-4 класса

2023-2024 уч.г.

Новоглаголево 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Занимательная математика» 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. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

*Цель учебного курса:* формирование интереса учащихся к математике, систематизация и углубление знаний по математике.

*Задачи учебного курса:*

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии;
- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;
- развитие уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие решения
- формирование умение делать доступные выводы и обобщения, обосновывать свои мысли

*Принципы, лежащие в основе построения рабочей программы:*

- личностно-ориентированные: разностороннее, свободное и творческое развитие ребенка;
- дидактические: наглядность, связь теории с практикой;
- деятельностно-ориентированные: освоение обучающимися знаний, умений, навыков преимущественно в форме практической творческой деятельности;
- вариативности: развитие у детей вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов.

*Место учебного курса в плане внеурочной деятельности АНО «Детская Академия»:* учебный курс предназначен для обучающихся 1–4-х классов; рассчитан на 1 час в неделю в каждом классе.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Содержание программы 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. Содержание курса

«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.

*Содержательные линии курса:*

- Числа 1 – 1000
- Плоские геометрические фигуры и их части
- Объемные геометрические фигуры
- Величины
- Арифметические действия

1 КЛАСС

*Математические игры.*

Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки). Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор. Игра-соревнование «Весёлый счёт». Математические игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото»,

«Математическое домино»,

«Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения». Игра в магазин

*Мир занимательных задач.*

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными

данными, с избыточным составом условия. Числовые головоломки. Секреты задач: задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. задачи.

*Геометрическая мозаика*

Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Составление многоугольников и других фигур с заданным разбиением на части. Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала

движения; число, стрелки, указывающие направление движения. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

*Числа. Арифметические действия. Величины*

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Проведение математического КВНа.

2 КЛАСС

*Математические игры.*

Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник». Прятки с фигурами. Математическая эстафета. Математические фокусы. , математические пирамиды: «Сложение в пределах 20»,

«Русское лото», Составление картинки с заданным разбиением на части.

*Мир занимательных задач.*

Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Вычисления в группах. Математические головоломки: расшифровка закодированных слов. Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

*Геометрическая мозаика*

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Геометрические фигуры (квадрат, прямоугольник) и составление их из заданных частей. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Составление многоугольников и других фигур с заданным разбиением на части. Разрезание и составление фигур. Пространственные представления. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).

Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, указывающие направление движения. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

*Числа. Арифметические действия. Величины*

Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра

«Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и

соответствующие случаи деления. Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»,

«Чья сумма больше?».

3 КЛАСС

*Числа. Арифметические действия. Величины*

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа тремя одинаковыми цифрами. Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками)

*Мир занимательных задач.*

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100»,

«Умножение», «Деление». Игры:

«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). Решение нестандартных и занимательных задач. Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Задачи на переливание.

*Геометрическая мозаика*

Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников других заданных элементов. Работа со словарями, энциклопедиями. Составление буклетов о календарях. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

4 КЛАСС

*Числа. Арифметические действия. Величины*

Математические фокусы. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.).

*Мир занимательных задач.*

Занимательные задания с римскими цифрами. Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговор). Решение нестандартных и занимательных задач. Решение и

составление ребусов, содержащих числа. Задачи в стихах. Математические головоломки: расшифровка закодированных слов. Решение олимпиадных задач международного конкурса

«Кенгуру». Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Математическая эстафета. Математические фокусы. Математические игры: «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

#### *Геометрическая мозаика*

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). Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

#### *Личностные результаты*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### *Метапредметные предметные*

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

#### *Базовые логические действия:*

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся



непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы.

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания

*Базовые исследовательские действия:*

- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

*Работа с информацией:*

- выбирать источник получения информации;

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебной задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;

- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей;

- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации и находить варианты решения задачи.

*Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:*

*Общение:*

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его

- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

- признавать возможность существования разных точек зрения;

- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;

- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

- договариваться, приходить к общему решению;

- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

*Совместная деятельность:*

- включаться в групповую работу.

- учитывать разные мнения, стремиться к координации;

- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные

образцы. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

*Самоорганизация:*

• планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

• выстраивать последовательность выбранных действий.

*Самоконтроль:*

• устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

• Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

• Сравнивать построенную конструкцию с образцом.

• корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок;

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 1 КЛАСС

работать с пословицами, загадками в которых встречаются числа;

выполнять интересные приёмы устного счёта.

находить суммы ряда чисел;

решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;

### 2 КЛАСС

• разгадывать числовые головоломки;

• находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

• понимать нумерацию древних римлян;

• понимать некоторые секреты математических фокусов

• применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;

• находить периметр и площадь составных фигур.

• работать с числами – великанами;

### 3 КЛАСС

• пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;

• использовать особые случаи быстрого умножения на практике;

• применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

• воспроизводить способ решения задачи;

• конструировать несложные задачи.

### 4 КЛАСС

• пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;

• решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;

• использовать особые случаи быстрого умножения на практике;

• применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

• воспроизводить способ решения задачи;

• конструировать несложные задачи.



- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

### 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Формы организации занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математические игры.	10	Практическая деятельность, групповые игры, оформление математических газет творческие работы	«Яндекс.Учебник» <a href="http://www.vneuroka.ru">www.vneuroka.ru</a>
2	Мир занимательных задач.	6		
3	Геометрическая мозаика	10		
4	Числа. Арифметические действия. Величины	7		
Всего за год		33		

### 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов всего	Формы организации занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математические игры.	8	Практическая деятельность, групповые игры, оформление математических газет творческие работы	«Яндекс.Учебник» <a href="http://www.vneuroka.ru">www.vneuroka.ru</a>
2	Мир занимательных задач.	9		
3	Геометрическая мозаика	7		
4	Числа. Арифметические действия. Величины	10		
Всего за год		34		

### 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов всего	Формы организации занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математические игры.	8	Практическая	

2	Мир занимательных задач.	14	деятельность, групповые игры,	«Яндекс.Учебник» <a href="http://www.vneuroka.ru">www.vneuroka.ru</a>
3	Геометрическая мозаика	12	оформление математических	
			газет творческие работы	
Всего за год		34		

#### 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Формы организации занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математические игры.	14	Практическая деятельность, групповые игры, оформление математических газет творческие работы	«Яндекс.Учебник» <a href="http://www.vneuroka.ru">www.vneuroka.ru</a>
2	Мир занимательных задач.	11		
3	Геометрическая мозаика	9		
Всего за год		34		