

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Лицей № 16 при УлГТУ имени Юрия Юрьевича Медведкова  
города Димитровграда Ульяновской области**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_

С.А. Журавлева

Приказ №280 от «30.08.2023г»

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_

М.В. Антонова

Приказ №280 от «30.08.2023г»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная математика»**

для обучающихся 1 класса

Рабочую программу составил учитель  
начальных классов Мухутдинова Н.В.

г. Димитровград, 2023

## Содержание курса внеурочной деятельности

### Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. 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. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

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.

### Форма организации обучения — математические игры:

— «Весёлый счёт» — 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: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» — 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.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### Мир занимательных задач

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 искомых чисел (величин). 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. 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.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика**

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. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). 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. 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). 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).

### **Форма организации обучения — работа с конструкторами:**

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

— танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

— конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;

— конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетки и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

## **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Целевые ориентиры результатов участия и освоения младшими школьниками содержания учебно-методического комплекса программы «Занимательная математика» определены в соответствии с ФГОС, основными направлениями воспитания, зафиксированными в Примерной рабочей программе воспитания и основываются на российских базовых национальных ценностях.

**Личностными результатами** изучения данного курса являются:

— развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

— развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

— воспитание чувства справедливости, ответственности;

— развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Метапредметные результаты**

Личностные учебные универсальные действия

У обучающегося будут сформированы:

– положительное отношение к школе, к изучению математики;

– интерес к учебному материалу;

– представление о причинах успеха в учебе;

- общее представление о моральных нормах поведения;
- уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.
- любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности;
- самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления.

Обучающийся получает возможность для формирования:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Регулятивные учебные универсальные действия

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно - познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищам.

Познавательные учебные универсальные действия

Обучающийся научится:

- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию в знаково - символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родо - видовые, причинно - следственные).

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);
- строить рассуждения о доступных, наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;

- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Коммуникативные учебные универсальные действия

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- понимать задаваемые вопросы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- выражать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

## Предметные результаты

Числа. Арифметические действия. Величины

Обучающийся научится:

- сравнивать разные приемы 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать термины равенство и неравенство;
- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- составлять выражения в одно - два действия по описанию в задании;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях.

Мир занимательных задач

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;
- соотносить содержание задачи и схему к ней, составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;
- составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;
- рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

### Геометрическая мозаика

Обучающийся научится:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow$   $1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей; определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать различные виды углов с помощью угольника - прямые, острые и тупые;
- распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб;
- находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие по форме на шар, куб.

Занятия в кружке должны помочь обучающимся:

- усвоить базовые знания по математике;
- формировать творческое мышление, познавательную активность;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- способствовать улучшению качества усвоения программного материала;
- расширить кругозор детей;
- развивать математическую речь;
- способствовать успешному выступлению на олимпиадах, играх и конкурсах.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Форма проведения занятий	Количество часов	Группа 1 Дата		Группа 2 Дата	
				План	Факт	План	Факт
1	Математика — это интересно	Викторина	1				
2	Танграм: древняя китайская головоломка	Интерактивное конструирование	1				
3	Путешествие точки	Игра-путешествие	1				
4	Игры с кубиками	Интерактивные игры	1				
5	Танграм: древняя китайская головоломка	Интерактивные игры	1				
6	Волшебная линейка	Работа с интерактивными карточками	1				
7	Праздник числа 10	Игра-путешествие	1				
8	Конструирование многоугольников из деталей танграмма	Интерактивное конструирование	1				
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	Викторина	1				
10	Игры с кубиками	Работа с интерактивными карточками	1				
11	Конструкторы лего	Работа с интерактивными карточками	1				
12	Весёлая геометрия	Работа с интерактивными карточками	1				
13	Математические игры	Познавательная игра	1				
14	Игры с кубиками	Познавательная игра	1				
15	«Спичечный» конструктор	Поисковые исследования	1				
16	«Спичечный» конструктор	Поисковые исследования	1				
17	Задачи-смекалки	Поисковые исследования	1				
18	Прятки с фигурами	Работа с интерактивными карточками	1				
19	Математические игры	Викторина	1				
20	Числовые головоломки	Работа с интерактивными карточками	1				
21	Математическая карусель	Работа с интерактивными карточками	1				
22	Математическая карусель	Работа с интерактивными карточками	1				
23	Уголки	Работа с интерактивными карточками	1				
24	Игра в магазин. Монеты.	Работа с интерактивными карточками	1				
25	Конструирование фигур из деталей танграма	Интерактивное конструирование	1				
26	Игры с кубиками	Работа с интерактивными карточками	1				

27	Математическое путешествие	Игра-путешествие	1				
28	Математические игры	Познавательная игра	1				
29	Секреты задач	Познавательная игра	1				
30	Математическая карусель	Работа с интерактивными карточками	1				
31	Числовые головоломки	Работа с интерактивными карточками	1				
32	Математические игры	Викторина	1				
33	Математические игры	Викторина	1				