


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГИМНАЗИЯ № 13 ТРАКТОРЗАВОДСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

РАССМОТРЕНО  
НА ЗАСЕДАНИИ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА  
РУКОВОДИТЕЛЬ НМС  
  
Е.Р. НЕКРЫЛОВА  
Протокол от 30.08.2022 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МОУ Гимназии № 13  
О.Н. БОНДАРЕВА  
ПРИКАЗ ОТ 01.09.2022 № 70-ОД



Рабочая программа  
"Веселая математика"  
для обучающихся 2-х классов  
на 2022-2023 учебный год  
Срок реализации 1 год  
(28 часов)

Разработчик программы:  
Фаустова Елена Олеговна  
педагог дополнительного образования  
МОУ Гимназии № 13

Волгоград, 2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Веселая математика» составлена согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286», на основе концепции духовно нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, требований Основной образовательной программы начального общего образования и авторской программы курса «Веселая математика» Е.Э.Кочуровой.

### **Актуальность**

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь кружок «Веселая математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию *познавательных* универсальных учебных действий.

Предлагаемый кружок предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности, позволяя обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание кружка «Веселая математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

### **Общая характеристика.**

Кружок «Веселая математика» входит во внеурочную деятельность по направлению *естественнонаучное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу - это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход - ответ.

Кружок «Веселая математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно

использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

### ***Место кружка в учебном плане.***

Программа рассчитана на 28 часов в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика». Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

***Ценностными ориентирами содержания*** данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### **Принципы программы:**

- ***Актуальность.*** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- ***Научность.*** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- ***Системность.*** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- ***Практическая направленность.*** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- ***Обеспечение мотивации.*** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

### ***Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Веселая математика».***

***Личностными результатами*** изучения данного курса являются:

- 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 результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач
- оформление математических газет
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
- проектная деятельность
- самостоятельная работа
- работа в парах, в группах
- творческие работы
- экскурсия

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

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

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.

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

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:* «Веселый счёт» - игра-соревнование; 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», «Счастливым случаем», «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 100», «Вычитание в пределах 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».

### **Универсальные учебные действия**

- *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.
- *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.

### **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 искомым 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 и 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.

## ***Универсальные учебные действия.***

- *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.
- *Выбрать* 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.

## **Геометрическая мозаика**

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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

## ***Универсальные учебные действия***

- *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.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образца.

### Учебно-тематическое планирование

№ раздела	Название раздела	Общее колич. часов	Теория	Практика
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	8	2	6
2.	Мир занимательных задач.	10	3	7
3.	Геометрическая мозаика	10	3	7
Итого:		28 ч.	8 ч.	20 ч.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Характеристика деятельности учащихся	Дата	
			план	факт
1	Математика - это интересно. Зачем изучать математику.	Решение нестандартных задач. Игра «Муха»		
2	Веселая геометрия.	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность		
3	Математическая карусель. «Математические головоломки»	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи»		
4	Числовые головоломки. Составление и решение ребусов.	Составление и решение ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.		
5	Математическое путешествие. Тренировка внимания, памяти	Сложение и вычитание двузначных чисел. Работа в группах. Игра «Математические цепочки»		
6	Задача-смекалка. Задача-шутка.	Решение задач. Построение «математических» пирамид,		
7	Конструирование многоугольников и углов.	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число».		
8	Игра-соревнование «Веселый счет»	Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Волшебная палочка»		
9	Решение логических задач. Конкурс Знатоков	Составление задач. Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение логических задач.		
10	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	Конструирование геометрических фигур. Перекладывание палочек в соответствии с условием.		
11	Математический марафон	Развитие внимания, мышления, памяти		
12	Построение математических пирамид	Сложение и вычитание в пределах 100		
13	Числовые головоломки	Составление и решение ребусов, содержащих числа		
14	Занимательная геометрия	Конструирование геометрических фигур по заданному условию		
15	Конкурс знатоков. Решение логических задач.	Решение логических задач. Развитие внимания, мышления, памяти		



16	Математическое путешествие в страну Числяндию».	Развитие внимания, мышления, памяти. Привитие интереса к изучению математики		
17	Математические головоломки. Магические квадраты.	Построение «математических» пирамид: сложение, вычитание, умножение в пределах 100		
18	Числовые головоломки. Игра «Задумай число».	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
19 20	Математическая карусель. Что такое ребус?	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».		
21	Секреты задач. Решение задач разными способами.	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.		
22	Математическая викторина «Турнир «смекалистых»	Сложение, вычитание, умножение в пределах 100		
23	Конструирование геометрических фигур. Животные из геометрических фигур.	Составление геометрических фигур по заданному условию. Работа в парах. Взаимопроверка выполненной работы.		
24	Составление задач, «магических квадратов»	Развитие логического мышления, памяти. Работа в группах. Взаимопроверка		
25	Математическое путешествие.	Сложение, вычитание, умножение в пределах 100		
26	Математические игры. Игра-соревнование «Веселый счет».	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».		
27	Занимательные задачи. Игра-соревнование «Веселый счет»	Сложение, вычитание, умножение в пределах 100		
28	«Математический калейдоскоп»	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.		

## Литература

1. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994
2. Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004
3. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336 с.
4. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
5. Шадрина И.В. Методические рекомендации к комплекту рабочих тетрадей. 1-4 классы.- М. «Школьная Пресса». 2003
6. Шадрина И.В. Обучение математике в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2003
7. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2002

