

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №15 Советского района Волгограда»

02-37-5

Принята на заседании  
Педагогического совета  
МОУ гимназии №15  
от 29.08.2025, протокол №1

Утверждена  
приказом директора МОУ гимназии №15  
от 29.08.2025 №01-10/477  
Директор МОУ гимназии №15  
\_\_\_\_\_ Е.Ю. Ляпина



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«В мире математики»  
естественно-научной направленности**

Возраст обучающихся: 7-9 лет  
Срок реализации: 1 год

Разработчик программы  
Шарипова Екатерина Сергеевна,  
учитель начальных классов

Волгоград, 2025

## Содержание

1	Пояснительная записка	3
2	Учебный план и содержание программы	4
2.1.	Учебный план	4
2.2.	Содержание программы	4
2.3.	Критерии оценки, способы фиксации, методы выявления результатов программы.	6
2.4.	Формы подведения итогов реализации программы и формы аттестации	6
2.5.	Планируемые результаты	7
3	Ресурсное обеспечение	7
3.1.	Материально-техническое обеспечение	7
3.2.	Программно-методическое обеспечение учебного плана.	7
4	Приложения	9
4.1.	Приложение 1. Форма календарного учебного графика	9
4.2.	Приложение 2. Форма календарно-тематического планирования	10
4.3.	Приложение 3. Материалы для занятий	11

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире математики» (далее – программа) разработана на основе учебных материалов пособий Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика Агарковой Н. В., Занятия математического кружка. 3 – 4 классы Беляковой О. И.

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «В мире математики» предусмотрен учебный материал за рамками федеральных государственных образовательных стандартов, федеральных образовательных программ, основных образовательных программ, реализуемых гимназией.

### **Направленность**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире математики» имеет естественно - научную направленность.

### **Актуальность**

Приобщение детей к изучению математики, как к явлению общечеловеческой культуры, повышает её роль в развитии личности ребёнка. Программа направлена на развитие математических способностей обучающихся. Применение коллективных форм организации занятий и использование игровых технологий и системы развивающих занятий в ходе реализации программы помогает первичному знакомству обучающихся с элементами логической и алгоритмической грамотности, формированию коммуникативных умений детей. Создание на занятиях ситуаций успеха, формирование познавательных навыков, предоставление возможности познакомиться с интересными математическими явлениями за пределами школьной программы, научиться рассуждать, логически мыслить, высказывать свое мнение позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

### **Отличительные особенности**

Программа даёт возможность получить знания о математике с помощью игровых технологий и развивающих заданий. Математические игры и задания имеют форму состязаний. В ходе занятий предусмотрена последовательная смена деятельности, организуется прямое общение между детьми. В результате обучения по данной программе обучающиеся имеют возможность творческого и самостоятельного выполнения практических заданий. В содержание программы включены геометрические задания, задачи на конструирование, построения моделей, развивающие пространственные представления детей.

### **Возраст обучающихся**

Адресатом программы являются учащиеся младшего школьного возраста 7-9 лет, заинтересованные в получении расширенных знаний о математике за пределами школьной программы. Формы и методы организации деятельности обучающихся ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Набор в группы свободный, добровольный. Учащиеся принимаются на основании заявления родителей.

### **Цель и задачи**

**Цель программы** – создание условий для развития математического образа мышления обучающихся, их пространственных представлений, образного и логического мышления, воображения, интереса к математике.

### **Задачи:**

#### 1. Обучающие:

- знакомство с простейшими геометрическими фигурами;
- обучение решению математических логических задач и головоломок
- формирование умения владеть математической терминологией, использовать ее в речи;
- формирование основ пространственного воображения, глазомера с использованием геометрического материала;

#### 2. Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления;
- формирование самостоятельности суждений, умения доказывать, обосновывать, делать выводы, решать поставленную задачу;
- развитие навыков учебного сотрудничества в процессе решения разнообразных учебных задач;
- развитие логического мышления через освоение основ математической деятельности, воспитание математической культуры;
- расширение математического кругозора обучающихся;
- формирование умения анализировать, делать логические выводы;

### 3. Воспитательные:

- воспитание ценностного отношения к знаниям, интереса к математике;
- расширение коммуникативных способностей, умения общаться при решении общих задач;
- воспитание самостоятельности, настойчивости, инициативы, трудолюбия, стремления добиваться поставленной цели.

### **Форма организации деятельности.**

Занятия проводятся в группах, со всем составом обучающихся. При организации занятий может быть организована фронтальная, групповая работа, работа в парах и индивидуальная деятельность обучающихся.

В рамках реализации программы обучающиеся могут принимать участие в конкурсных и воспитательных мероприятиях МОУ гимназии № 15, мероприятиях муниципального, регионального уровня.

**Форма обучения – очная, в объединениях по интересам.** При организации занятий могут использоваться дистанционные технологии.

### **Режим занятий.**

Занятия проводятся в соответствии с расписанием, утверждаемым приказом директора гимназии. В соответствии с санитарно-гигиеническими нормами продолжительность занятия составляет 40 минут. На занятия в соответствии с настоящей Программой отводится один час в неделю.

**Сроки реализации программы:** программа рассчитана на 17 часов.

## **2. Учебный план и содержание программы**

### **2.1. Учебный план**

№	Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Название дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
1	Естественно-научная направленность.	«В мире математики»	17	6,5	10,5

### **2.2. Содержание программы**

№ п/п	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Удивительная снежинка. Крестики-нолики.	1	0,5	0,5
2.	Математические игры. Прятки с фигурами.	1	0,5	0,5
3.	Секреты задач. Занимательные задачи.	1	0,5	0,5
4.	Геометрический калейдоскоп. Страна геометрия.	1	0,5	0,5

5.	Числовые головоломки: создаем sudoku.	1	0,5	0,5
6.	Шаг в будущее.	1	0,5	0,5
7.	Тайны окружности.	1	0,5	0,5
8.	Математическое путешествие.	1	0,5	0,5
9.	«Часы нас будят по утрам»	1	0,5	0,5
10.	Что скрывает сорока?	1	0,5	0,5
11.	Дважды два - четыре.	1	0,5	0,5
12.	В царстве смекалки.	1	0,5	0,5
13.	Работа в «центрах» деятельности: интеллектуальная разминка.	1	0,5	0,5
14.	Составь квадрат.	1		1
15.	Мир занимательных задач.	1		1
16.	Математические фокусы. Задания на логику.	1		1
17.	Математическая эстафета.	1		1
	Итого	17	6,5	10,5

### Содержание программы

#### **Тема 1. Удивительная снежинка. Крестики-нолики.**

Содержание: Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Игра «Крестики-нолики» Работа с электронным учебным пособием «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»

#### **Тема 2. Математические игры. Прятки с фигурами.**

Содержание: Построение математических пирамид. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. Игра «Русское лото».

#### **Тема 3. Секреты задач. Занимательные задачи.**

Содержание: Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Конкурс «Кто быстрее»

#### **Тема 4. Геометрический калейдоскоп. Страна геометрия.**

Содержание: Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинка без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. Игра «Собери узор». Игра «Составление геометрических фигур по заданным параметрам. Кто быстрее и правильнее».

#### **Тема 5. Числовые головоломки: создаем sudoku.**

Содержание: Беседа. «Как возникли числовые головоломки?» Решение и составление ребусов, содержащих числа. Знакомство с sudoku. Решение sudoku. Учимся разгадывать числовые головоломки.

#### **Тема 6. Шаг в будущее.**

Содержание: Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».

#### **Тема 7. Тайны окружности.**

Содержание: Игра «Найди и раскрась»(нахождение окружности на рисунках. Составление орнамента с использованием циркуля. Соревнование «Кто больше».

#### **Тема 8. Математическое путешествие.**

Содержание: Выполнение математических заданий на логику, смекалку.

#### **Тема 9. «Часы нас будят по утрам...»**

Содержание: Выполнение заданий с конструктором «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Часы нас будят по утрам», «Веселый счет».

#### **Тема 10. Что скрывает сорока?**

Содержание: Решение и составление ребусов, содержащих числа. Конкурс ребусов. Групповая работа: составление коллажа с ответами на ребусы.

**Тема 11. Дважды два - четыре.**

Содержание: Игра «Математическое домино». Математические пирамиды. Математический набор «Карточки-считалочки». Игра «Говорящая таблица». Игра «Морской бой»

**Тема 12. В царстве смекалки.**

Содержание: Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Тема 13. Работа в «центрах» деятельности: интеллектуальная разминка.**

Содержание: Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры, задачи на развитие мыслительных операций, графические задания.

**Тема 14. Составь квадрат.**

Содержание: Наши геометрические друзья. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. Конкурс «Кто быстрее». Работа с магнитным конструктором.

**Тема 15. Мир занимательных задач.**

Содержание: знакомство с необычными задачами (задачи, имеющие несколько решений, нестандартные задачи, задачи и задания, допускающие нестандартные решения, обратные задачи и задания). Решение математических задач на смекалку, выполнение заданий на классификацию.

**Тема 16. Математические фокусы. Задания на логику.**

Содержание: Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов на математическую тематику (ходом шахматного коня). Дидактическая игра. Игры на развитие логики и внимания.

**Тема 17. Математическая эстафета.**

Содержание материала: Математическая эстафета.

**2.3. Критерии оценки, способы фиксации, методы выявления результатов программы:****Критерии оценки учебных результатов программы:**

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- творческое отношение к выполнению практического задания.

**Способы фиксации учебных результатов программы:** педагогическое наблюдение.

**Методы выявления результатов воспитания:**

- наблюдение;
- культура поведения;
- беседа;
- освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе;
- решение занимательных задач, которые помогут математическому развитию и дальнейшему участию обучающихся в учебных олимпиадах, играх и конкурсах.

**Методы выявления результатов развития:**

- беседа;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- дидактические игры.

**2.4. Формы подведения итогов реализации программы и формы аттестации.**

Формы подведения итогов реализации программы: оценка результатов каждого учащегося производится по уровню активности и заинтересованности на занятиях. Проводится статистика посещаемости занятий, сохранение контингента учеников, наблюдение, анализ итогового мероприятия, анализ продуктов деятельности педагога и учащегося.

Формой аттестации и фиксации образовательных результатов по программе является

математический конкурс на проверку и закрепление знаний по изученному программному материалу – игра «Математическая эстафета».

## 2.5. Планируемые результаты

### Предметные результаты:

- сравнивать, классифицировать явления, предметы;
- уметь решать логические задачи на сообразительность, задачи-шутки,
- уметь разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- уметь находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.
- уметь использовать математическую терминологию в речи;
- иметь первоначальные основы пространственного воображения, глазомера

### Метапредметные результаты

- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- устанавливать аналогии;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- понимать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале;
- принимать участие в работе парами, группами;
- допускать существование различных точек зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания;

### Личностные результаты:

- приобретение обучающимися специальных знаний, помогающих сформировать внутреннюю культуру (социально одобряемые и неодобряемые формы поведения в школе, семье, обществе, умение общаться, быть вежливым),
- формирование позитивных отношений обучающихся к базовым ценностям общества (человек, знания, труд, культура),
- получение обучающимися опыта самостоятельного социального действия.

## 3. Ресурсное обеспечение

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Компьютер, колонки, проектор, экран.

Дидактические пособия, счётный материал, ЭОР конструкторы, игры, модели, комплекты карточек с числами; математические настольные игры, «Математическое домино», математические пирамиды.

### 3.2. Программно-методическое обеспечение учебного плана. Интернет-ресурсы

Направленность программы	Естественно- научная направленность.
Учебная литература	1. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996; 2. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995; 3. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.; 4. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001. 5. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.; 6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001;

	7. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
Методическая литература	1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007; 2.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.; 3.Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.; 4.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002.; 5.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004.; 6. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
Интернет-ресурсы	<a href="http://www.nachalka.com/">http://www.nachalka.com/</a> <a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a> —образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. <a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a> <a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. <a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>

**Календарный учебный график**

Календарный учебный график с указанием конкретных дат (указывается день, месяц, год) начала и окончания занятий составляется на момент открытия групп по изучению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по следующей форме:

Начало занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
Октябрь	Февраль	17	17	1 час в неделю

Календарный учебный график утверждается приказом директора на начало реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

**Календарно-тематическое планирование.**

Календарно-тематическое планирование с указанием конкретных дат по плану и по факту проведения занятий составляется педагогом на момент открытия групп по изучению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Календарно – тематическое планирование утверждается приказом директора на открытие групп по изучению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

№ п/п	Тема	Дата	
		по плану	по факту
1.	Удивительная снежинка. Крестики-нолики.		
2.	Математические игры. Прятки с фигурами.		
3.	Секреты задач. Занимательные задачи.		
4.	Геометрический калейдоскоп. Страна геометрия.		
5.	Числовые головоломки: создаем sudoku.		
6.	Шаг в будущее.		
7.	Тайны окружности.		
8.	Математическое путешествие.		
9.	«Часы нас будят по утрам....»		
10.	Что скрывает сорока?		
11.	Дважды два - четыре.		
12.	В царстве смекалки.		
13.	Работа в «центрах» деятельности: интеллектуальна разминка.		
14.	Составь квадрат.		
15.	Мир занимательных задач.		
16.	Математические фокусы. Задания на логику.		
17.	Математическая эстафета.		

## Приложение 3

### Материалы для занятий

#### Итоговое занятие

#### Игра " Математическая эстафета"

Ход мероприятия

Организационный момент.

Сегодня на занятии мы проведем с вами математическую эстафету.

Участники делятся на 2 команды. Им предлагается выбрать капитанов и название команд.

Условие - для названия команд использовать математические термины, например, названия геометрических фигур.

- Давайте вспомним, какие бывают фигуры.

Отгадайте загадки: (отгадки будут являться названием команд)

Не овал я и не круг,

Треугольнику я друг,

Прямоугольнику я брат,

Ведь зовут меня...

(квадрат)

Нет углов у меня,

И похож на блюдце я,

На тарелку и на крышку,

На кольцо, на колесо.

Кто же я такой, друзья?

(круг)

Представление команд: «Круг» и «Квадрат».

На столе стоят коробочки, в которые вы будете собирать жетоны-баллы (1 жетон=1 баллу). В конце соревнования мы их подсчитаем и выясним, кто победил в математической эстафете.

**Разминка для капитанов команд** (за взятый приз-1 балл)

Расскажу я вам рассказ в полтора десятка фраз. Лишь скажу я слово «три» – приз немедленно бери.

Однажды щуку мы поймали, распотрошили, а внутри...

Рыбешек мелких увидели, да не одну, а целых...две!

Мечтает мальчик закаленный стать олимпийским чемпионом.

Смотри, на старте не хитри, а жди команду: раз, два...марш!

Когда стихи запомнить хочешь, их не зубри до поздней ночи,

А про себя их повтори разок, другой, а лучше...пять.

Однажды поезд на вокзале мне три часа пришлось прождать.

Ну что ж вы приз, друзья, не брали, когда была возможность брать?

**Разминка для членов команд.**

Конкурс «Быстро отвечай»

Я вам буду задавать вопросы по очереди. За правильный ответ 1 балл.

1 команда:

Сколько хвостов у 8 коров? (8)

Сколько рогов у 4 коров? (8)

Сколько ушей у 5 мышей? (10)

Как называется знак сложения? (плюс)

Сколько носов у двух псов? (2)

Сколько хвостов у семи китов? (7)

Сколько пальцев на двух руках? (10)

Сколько слогов в слове математика? (5)  
Сколько в двух неделях дней? (14)  
Сколько букв в слове я? (1)  
Два друга прошли 10 километров. Сколько километров прошёл каждый из них? (10)

2 команда:

Сколько ног у 3 коров? (12)  
Сколько шин у 4 машин? (16)  
Сколько хвостов у 20 ослов? (20)  
Сколько слогов в слове школа? (2)  
Как называется результат при сложении? (сумма)  
Назовите первый день недели? (понедельник)  
Сколько дней в одной неделе? (7)  
Какая геометрическая фигура имеет три угла? (треугольник)  
Сколько букв в русском алфавите? (33)  
Сколько десятков в числе «18»? (1)  
Четверо играли в домино четыре часа. Сколько часов играл каждый из участников? (4)

### Реши правильно!

На доске записаны 2 столбика с примерами на каждого участника команды, дети выстраиваются перед своим столбиком колонной, по сигналу первый участник подбегает, решает пример, передаёт мел второму и т.д. (за правильный ответ по 1 баллу + 1 балл за скорость)

Когда все решат, проверяется правильность, выставляются баллы.

56-6	32+7	94-90	63+6
28-7	55-6	23+7	56-4
70+4	57+3	17-8	51+30
86-6	43-40	37+30	80+7
60+3	88-7	46+20	77-6

### Игра «Не скажу!»

Содержание: Игроки становятся в круг и перебрасывают друг другу мяч, называя при этом числа по порядку, но вместо нечетных чисел говорят «не скажу!»

Например: не скажу, 2, не скажу, 4, не скажу, 6... Кто ошибся, выбывает из игры.

### «Волшебники»

-Сейчас мы превратим скакалки в геометрические фигуры.

Дети получают скакалки со связанными концами, берутся за него двумя руками и по сигналы образуют различные геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник).

Услышав слово сто, дети хлопают руками над головой.

У простого сторожа – непросторный дом.

Часто в нём стоножка бродит под столом.

Дорожит стоножка чистотою ног

И столичной ваксой чистит сто сапог.

Вместо двух непросто вычистить все сто.

Сразу столько обуви не носил никто!

У простой стоножки стоит постоять

И у той стоножки опыт перенять!

### Конкурс «Числа в пословицах и поговорках».

За определённое время нужно вставить пропущенные числа в пословицах и поговорках.

1. ... в поле не воин. (Один в поле не воин.)

2. ... одного не ждут. (Семеро одного не ждут. )
3. У ... няnek дитя без глазу. (У семи няnek дитя без глазу.)
4. ... раз отмерь, ...раз отрежь. (Семь раз отмерь, один –отрежь)
- 5.... за всех и все за ..... (Один за всех и все за одного)

### **Конкурс**

Пусть всякий знает

Кто же лучше вычисляет!

Мне примеры вам задать,

Вам же думать и считать!

Всем членам команды на грудь прикрепляют номера от 1 до 5, в 5-6 шагах перед каждой командой ставят 2 стула. На стульях прикреплены таблички «Единицы» и «Десятки». Учитель громко называет выражение, играющие должны быстро подсчитать результат, и те из них, у кого таблички с цифрами бегут и садятся на приготовленные стулья.

Члены команд, быстрее занявшие свои места, получают по одному очку. Примеров может быть несколько, чтобы каждый участвовал в игре, хотя бы по одному разу.

$$6+6=12 \quad 8+5=13$$

$$7+8=15 \quad 13-8=5$$

$$40+3=43 \quad 7+7=14$$

$$28-7=21 \quad 12-9=3$$

$$14-9=5 \quad 9+6=15$$

$$23+31=54 \quad 11-9=2$$

### **6. Фантазеры**

Каждой команде нужно нарисовать человека из цифр на доске. Используя несколько цифр от 0 до 9, дети по очереди выходят к доске и рисуют по одной части. За каждую использованную цифру- 1 балл.

Учитель

Вот закончилась игра,

Результат узнать пора.

Кто же лучше всех трудился

И в итоге отличился?

Подведение итогов и награждение победителей (подсчёт баллов)

### **Вывод:**

- Я надеюсь, что сегодняшнее мероприятие не пройдет для вас бесследно, может быть, кто-то займется математикой серьезнее, кто-то побежит в библиотеку, чтоб взять книжки с интересными задачами (демонстрируется выставка книг) и в обычных задачках вы сможете увидеть необычную красоту и получите удовольствие, когда решите их верно.