Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону «Школа № 115 имени Юрия Андреевича Жданова»
(МАОУ «Школа № 115»)

ПРИНЯТО
Протокол заседания педагогического совета
№ 1 от 31.08.2026г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ "ШКОЛА № 115 ИМЕНИ ЮРИЯ АНДРЕЕВИЧА ЖДАНОВА"

Подписано цифровой подписью:

Директор МАОУ «Школа № 115»
Приказом № 636-од от 31.08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ "ШКОЛА № 115 ИМЕНИ ЮРИЯ АНДРЕЕВИЧА ЖДАНОВА"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Название курса: «Нестандартная математика»

Класс (возрастная категория): 5-9 классы

2026 – 2027 год
г. Ростов-на-Дону

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элементы	Содержание элементов
1. Роль и место дополнительного образования в образовательном процессе.	Программа дополнительного образования «Нестандартная математика» на уровне основного общего образования соответствует познавательным возможностям школьников, учитывает их возрастные, общеучебные и психологические особенности и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Программа разработана для обучающихся на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения Федеральной программы основного общего образования ФГОС ООО и направлена на целевые ориентиры, сформулированные в рабочей программе воспитания МАОУ «Школа № 115». В соответствии с учебным планом в 5-9 классах на реализацию программы отводится 2 часа в неделю. Программа рассчитана 68 часов в год в каждой группе и реализуется по федеральному календарному графику на 2026-2027 учебный год.
2. Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа дополнительного образования.	1. Нормативно-правовой и документальной базой программы дополнительного образования «Нестандартная математика» на ступени основного общего образования являются нормативно-правовые акты Российской Федерации: 2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции, действующей с 01.09.2026). 3. Федеральный закон от 04.08.2026 № 310-ФЗ «О внесении изменения в статью 8 Федерального закона „Об образовании в Российской Федерации“». 4. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». 5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (в редакции от 01.07.2025) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года». 6. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

Элементы	Содержание элементов
	7. Постановление Правительства РФ от 27.01.2026 № 52 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1490» (о лицензировании образовательной деятельности). 8. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ). 9. Устав МАОУ «Школа № 115»
3. Реализация рабочей программы.	Программа разработана на основе: 1. Методический конструктор. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов, «Просвещение», 2010 г. 2. Программа дополнительного образования детей и взрослых, реализуемых ООО «Школково». Согласно годовому календарному учебному графику и учебному плану МАОУ «Школа № 115» на 2026-2027 учебный год: Программа реализуется в полном объеме.
4. Цель и задачи программы.	**Цель программы:** создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие личности школьника на основе развития его индивидуальности; создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности. **Задачи:** − пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям, расширение кругозора; - расширение и углубление знаний по предмету; − раскрытие творческих способностей учащихся; − развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно- популярной литературой; − воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);

Элементы	Содержание элементов
	− решение специально подобранных упражнений и задач, натравленных на формирование приемов мыслительной деятельности; − формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям; − специальное обучение математическому моделированию как методу решения практических задач; Для решения поставленных задач на уроках внеурочной деятельности применяются следующие виды работ: − Коллективные творческие дела. − Групповые дискуссии. − Тренинги общения. − Групповая проблемная работа. − Интеллектуальные игры. − Традиционные мероприятия: конкурсы, беседы, викторины.
5. Специфика программы курса	Реализация данной рабочей программы предполагает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: − аргументировать собственную точку зрения; − находить, исправлять и анализировать ошибки в ответах заданий; − умение оценивать достоверность полученной информации. Задания для подобраны в соответствии с определенными критериями и содержанием, практическим значением, интересные для ученика; способствующие развитию логического мышления, активизирующие творческие способности обучающихся. На каждом занятии предполагается изучение теории и отработка её в ходе практических заданий: постановка проблемы, ее анализ и решение. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися заданий на каждом уроке.

Элементы	Содержание элементов
	Данная программа создаёт условия для развития интереса учащихся к математике, демонстрирует увлекательность изучения математики, способствует формированию представлений о методах и способах решения нестандартных задач; учить детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию, ставить проблемы и решать их. Педагогические принципы: Главный принцип работы - проявлять уважение к ребёнку, как субъекту воспитания и развития. К каждому ребёнку применяется индивидуальный подход, при организации учебно-воспитательного процесса учитываются: − потребности, интересы учащихся; − уровень развития первичного коллектива; − уровень развития и самооценка ребёнка.
6. Формы проведения занятий	Игровые занятий на повторение теоретических понятий, собеседования (индивидуальное и групповое), тестирования, проведения самостоятельных работ, практические занятия, участие в олимпиадах и др.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Предметные результаты	– описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам; – выделять существенные признаки предметов; – сравнивать между собой предметы, явления; – обобщать, делать несложные выводы; – классифицировать явления, предметы; – определять последовательность событий; – судить о противоположных явлениях; – давать определения тем или иным понятиям; – выявлять функциональные отношения между понятиями; – выявлять закономерности и проводить аналогии; – создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития; – осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.
Личностные результаты	Определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, деловые качества воспитанника) используется простое наблюдение, проведение математических игр.
Метапредметные результаты	формирование универсальных учебных действий (УУД).

3 СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Содержание раздела	Содержание раздела	Форма проведения занятий	Виды деятельности
«Приёмы счёта»	Изучение техники и приёмов быстрого сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в квадрат.	Беседа. Мастер-класс. Практические занятия. Просмотр видеоматериалов.	Продуктивная Познавательно-исследовательская
«Арифметические задачи»	Анализ неочевидных жизненных ситуаций, приходя к пониманию первопричин разных явлений природы и жизни, а также к оценке возможных последствий принимаемых решений. Обучение арифметике включает в качестве одного из основных элементов воспитание умения ориентироваться в различных по своей природе взаимоотношениях между величинами.	Беседа. Мастер-класс. Практические занятия. Просмотр видеоматериалов.	Продуктивная Познавательно-исследовательская Творческая
«Идеи и методы решения нестандартных задач»	Поиск родственных задач (поиск более простой «родственной» задачи, рассмотрение частного случая, разбиение на подзадачи, обобщить задачу, свести к более простой); Доказательство от противного; Чётность и нечетность; Обратный ход: «обратный ход» от конечного результата к исходным данным; Подсчёт двумя способами: для составления уравнений некоторую величину выражают двумя способами;	Беседа. Мастер-класс. Практические занятия. Просмотр видеоматериалов.	Продуктивная Познавательно-исследовательская Творческая

	Индукция: рассматривается доказательство цепочки утверждений для n=1, 2, 3 и т.д. и выявленная закономерность записывается в общем виде для любого n		
«Логические задачи»	Задачи на переливание. Задачи решаются в два способа с обязательным оформлением в таблице. Задачи на взвешивание. Решение рассматривается в виде «дерева» ходов. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Решение оформляется в виде таблиц, где знаком «+» отмечается возможная, реальная ситуация, а знаком «-» невозможная по условию задачи.	Беседа. Мастер-класс. Практические занятия. Просмотр видеоматериалов.	Продуктивная Познавательно-исследовательская Творческая
«Знакомство с геометрией»	Простейшие геометрические фигуры (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, параллелограмм, трапеция), их свойства. Задачи на разрезание. Разрезать фигуру на требуемое число частей так, чтобы из них можно было составить другую заданную фигуру. Геометрические головоломки со спичками.	Беседа. Мастер-класс. Практические занятия. Просмотр видеоматериалов.	Продуктивная Познавательно-исследовательская Творческая

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 Класс

№ урока	Раздел, тема курса внеурочной деятельности	Кол-во часов	Ссылка на корректировку
1	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
2	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
3	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
4	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
5	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
6	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
7	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
8	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
9	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
10	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
11	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
12	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
13	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
14	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
15	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
16	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
17	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
18	Задачи на разрезание	2	
19	Танграм	2	
20	Задачи на спички	2	

21	Задачи на клетчатые фигуры	2	
22	Шахматная раскраска	2	
23	Судоку, Сугуру	2	
24	Магический квадрат	2	
25	Принцип Дирихле	2	
26	Принцип Дирихле. Высказывания и выражения	2	
27	Высказывания и выражения	2	
28	Использование уравнений при решении сюжетных задач	2	
29	Использование уравнений при решении сюжетных задач. Круги Эйлера	2	
30	Круги Эйлера	2	
31	Старинные задачи	2	
32	Задачи на переправы	2	
33	Задачи на переправы. Начальные сведения о комбинаторике	2	
34	Начальные сведения о комбинаторике	2	

6 класс

№ урока	Раздел, тема курса внеурочной деятельности	Кол-во часов	Ссылка на корректировку
1	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
2	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
3	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
4	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
5	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
6	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
7	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	

8	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
9	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
10	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
11	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
12	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
13	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
14	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
15	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
16	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
17	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
18	Задачи на разрезание	2	
19	Танграм	2	
20	Задачи на спички	2	
21	Задачи на клетчатые фигуры	2	
22	Шахматная раскраска	2	
23	Судоку, Сугуру	2	
24	Магический квадрат	2	
25	Принцип Дирихле	2	
26	Принцип Дирихле. Высказывания и выражения	2	
27	Высказывания и выражения	2	
28	Использование уравнений при решении сюжетных задач	2	
29	Использование уравнений при решении сюжетных задач. Круги Эйлера	2	
30	Круги Эйлера	2	
31	Старинные задачи	2	
32	Задачи на переправы	2	
33	Задачи на переправы. Начальные сведения о комбинаторике	2	
34	Начальные сведения о комбинаторике	2	

7 класс

№ урока	Раздел, тема курса внеурочной деятельности	Кол-во часов	Ссылка на корректировку
1	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
2	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
3	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
4	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
5	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	2	
6	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
7	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
8	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
9	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
10	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	2	
11	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
12	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
13	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
14	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	2	
15	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
16	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
17	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	2	
18	Смежные и вертикальные углы	2	
19	Признаки равенства треугольников	2	
20	Параллельные прямые	2	
21	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	2	
22	Окружности и касательные	2	
23	Окружности и касательные	2	

24	Уравнения	2	
25	Текстовые задачи на составление уравнений	2	
26	Линейная функция	2	
27	Степень и ее свойства	2	
28	Степень и ее свойства. Одночлены	2	
29	Одночлены	2	
30	Многочлены	2	
31	Многочлены. ФСУ	2	
32	ФСУ	2	
33	ФСУ	2	
34	ФСУ	2	

8 класс

№ п/п	Тема курса внеурочной деятельности.	количество часов		Ссылка на корректировку
		теория	Практика	
1.	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	1	1	
2	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	1	1	
3	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	0	2	
4	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	0	2	
5	Решение заданий прошлых лет «Всероссийской Олимпиады школьников»	0	2	
6	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	1	1	
7	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	1	1	
8	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	0	2	

9	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	0	2	
10	Решение заданий прошлых лет «Покори Воробьевы горы»	0	2	
11	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	1	1	
12	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	1	1	
13	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	0	2	
14	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	0	2	
15	Решение заданий прошлых лет «Ломоносовская Олимпиада»	0	2	
16	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	1	1	
17	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	1	1	
18	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	0	2	
19	Решение заданий прошлых лет «Надежда Энергетики»	0	2	
20	Задачи на разрезание	1	1	
21	Задачи на разрезание	1	1	
22	Задачи на спички	1	1	
23	Задачи на клетчатые фигуры, шахматная раскраска	1	1	
24	Судоку, Сугуру	1	1	
25	Магический квадрат	1	1	
26	Принцип Дирихле	1	1	
27	Высказывания и выражения	1	1	
29	Использование уравнений при решении сюжетных задач	1	1	
31	Круги Эйлера	1	1	
32	Старинные задачи	1	1	
33	Задачи на переправы	1	1	
34	Задачи на переправы	1	1	
35	Начальные сведения о комбинаторике	1	1	
36	Начальные сведения о комбинаторике	1	1	

9 класс

№ п/п	Тема дополнительного образования.	Количество часов		Ссылка на корректировку
		теория	практика	
1.	Эффект +-1. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
2.	Эффект +-1. Теория и решение задач.		1	
3.	Анализ задач с конца. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
4.	Анализ задач с конца. Теория и решение задач.		1	
5.	Множества. Теория Множеств. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
6.	Множества. Теория Множеств. Теория и решение задач.		1	
7.	Текстовая логика. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
8.	Текстовая логика. Теория и решение задач.		1	
9.	Разрезания по клеточкам. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
10.	Разрезания по клеточкам. Теория и решение задач.		1	
11.	Четность. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
12.	Четность. Теория и решение задач.		1	
13.	Примеры и случаи. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
14.	Примеры и случаи. Теория и решение задач.		1	
15.	Текстовые задачи. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
16.	Текстовые задачи. Теория и решение задач.		1	
17.	Высказывания. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
18.	Высказывания. Теория и решение задач.		1	
19.	Конструкции и процессы. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
20.	Конструкции и процессы. Теория и решение задач.		1	
21.	Комбинаторика. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
22.	Комбинаторика. Теория и решение задач.		1	
23.	Текстовые задачи. Теория и решение задач.	0,5	0,5	

24.	Текстовые задачи. Теория и решение задач.		1	
25.	Общие утверждения и суждения. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
26.	Общие утверждения и суждения. Теория и решение задач.		1	
27.	Высказывания о существовании. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
28.	Высказывания о существовании. Теория и решение задач.		1	
29.	Клетчатые фигуры. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
30.	Клетчатые фигуры. Теория и решение задач.		1	
31.	Учти лишнее. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
32.	Учти лишнее. Теория и решение задач.		1	
33.	Проценты в реальной жизни. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
34.	Проценты в реальной жизни. Теория и решение задач.		1	
35.	Комбинаторика. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
36.	Комбинаторика. Теория и решение задач.		1	
37.	Отрицание. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
38.	Отрицание. Теория и решение задач.		1	
39.	Последняя цифра. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
40.	Последняя цифра. Теория и решение задач.		1	
41.	Доказательство от противного. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
42.	Доказательство от противного. Теория и решение задач.		1	
43.	Ребусы. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
44.	Ребусы. Теория и решение задач.		1	
45.	Движение. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
46.	Движение. Теория и решение задач.		1	
47.	Операции над множествами. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
48.	Операции над множествами. Теория и решение задач.		1	
49.	Круги Эйлера. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
50.	Круги Эйлера. Теория и решение задач.		1	
51.	Составление уравнений. Теория и решение задач.	0,5	0,5	

52.	Составление уравнений. Теория и решение задач.		1	
53.	Инварианты. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
54.	Инварианты. Теория и решение задач.		1	
55.	Решение задач на составление уравнений. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
56.	Решение задач на составление уравнений. Теория и решение задач.		1	
57.	Принцип Дирихле. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
58.	Принцип Дирихле. Теория и решение задач.		1	
59.	Десятичная запись чисел. Теория и решение задач.	0,5	0,5	
60.	Десятичная запись чисел. Теория и решение задач.		1	
61.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурсов "Математический бой"	0,5	0,5	
62.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурсов "Математический бой"		1	
63.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурсов "Покори Воробьевы горы".	0,5	0,5	
64.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурсов "Покори Воробьевы горы".		1	
65.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурса "Формула Единства".	0,5	0,5	
66.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурсов «Математическая вертикаль»	0,5	0,5	
67.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурсов «Математическая вертикаль», "Формула Единства".		1	
68.	Итоговое занятие		1	