



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики Рязанской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Листвянская средняя школа» муниципального образования -
Рязанский муниципальный район Рязанской области.

390542 Рязанская область, Рязанский район, п. Листвянка, ул. Школьная, 1В, тел. (04912) 267446,
list.school.62@yandex.ru, <http://list.school.rzn.edunet.ru> ОГРН: 1036216000875, ИНН: 6215010049, КПП:
621501001

Рассмотрено

руководителем МО учителей
физико-математического цикла

Сандина Р.Г.

Протокол № 1 от 22.08.2025г.

Согласовано

зам. директора по УВР:

Сысоева А.Ф.

Протокол № 1 от 22.08.2025г.



Рабочая программа
внеурочной деятельности
учебного предмета
«Математика»
(Математика для всех)
для 6 класса
основного общего образования
на 2025-2026 учебный год

Составитель:

учитель математики

Носова Надежда Вячеславовна

Листвянка

2025-2026 уч. год

Программа разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- основной образовательной программы МБОУ-СОШ №22 х. Кривой Лиман;

Изменения и дополнения, внесённые в рабочую программу в течение учебного года.

Основание (дата и номер приказа)	Дата

1. Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами изучения программы внеурочной деятельности «Математика для всех» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Предметные результаты изучения программы внеурочной деятельности должны отражать:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование представлений о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

Метапредметными результатами изучения является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Первый уровень результатов – расширение и закрепление знаний по математике; повышение степени вовлеченности обучающихся в учебно- творческую деятельность; расширение кругозора обучающихся; повышение интереса к предмету.

Второй уровень результатов – получение обучающимися опыта применения полученных знаний в нестандартных ситуациях, для решения логических, олимпиадных задач; развитие логического и творческого мышления, интеллекта обучающихся; овладение коммуникативными моделями поведения, общения и взаимодействия с людьми.

Третий уровень результатов – сформировать навыков исследовательской работы при решении нестандартных

задач и задач повышенной сложности; успешное участие в олимпиадах и конкурсах различных уровней по математике.

2. Содержание курса

Программа нацелена на формирование у обучающихся интереса к математике как науке и на основе соответствующих заданий, развитие их математических способностей и внутренней мотивации к предмету. В программе прослеживается связь с уроками математики, используются разнообразные формы проведения занятий, современные информационные технологии, проектная деятельность.

Программа внеурочной деятельности «Математика для всех» рассчитана на 1 учебный год и реализуется в 6 классе, по 1 часу в неделю, 33 часов в год. Программа имеет практическую значимость и может быть адресована учителям математики, работающим в условиях введения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в качестве методического обеспечения.

Данная программа внеурочной деятельности посвящена рассмотрению ряда вопросов и решению задач, которым в школьном курсе отводится недостаточно времени. Поскольку объём учебной нагрузки не позволяет учителю в урочное время предоставить внепрограммную информацию, то значительная часть разнообразного занимательного математического материала, способствующего развитию познавательных интересов школьников, остаётся не востребованной. Устранить данное несоответствие может предлагаемая программа.

Основная цель программы: формирование у обучающихся интереса к математике как науке и на основе соответствующих заданий развитие их математических способностей и внутренней мотивации к предмету.

Задачи программы:

- развивать логическое и творческое мышление, интеллект обучающихся;
- расширять кругозор обучающихся;
- повышать степень вовлеченности обучающихся в учебно-творческую деятельность;
- пробуждать активность исследовательских и познавательных интересов;
- сформировать навыки исследовательской работы при решении нестандартных задач и задач повышенной сложности;
- повышать математическую культуру учащихся.

Общая характеристика курса

Повышение качества школьного математического образования за счёт более высокого уровня преподавания предмета является одной из актуальных проблем, стоящих перед современной школой, задачей которой является формирование интеллектуального потенциала учащихся, развитие их познавательных интересов и творческой активности. Введение новых стандартов для изучения математики на базовом уровне требует решения двудеиной задачи: с одной стороны, обеспечивать овладение учащимися определённым программой объёмом знаний и умений, с другой —

создание возможности углублённого изучения школьного курса математики. Стремительно развивающиеся изменения в обществе и экономике требуют сегодня от человека умения быстро адаптироваться, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявлять гибкость и творчество, не теряясь в ситуации неопределённости. Активные методы и формы обучения во внеурочной деятельности помогут подготовить обучающихся, обладающих необходимым набором знаний, умений, уверенно чувствовать себя в жизни.

Предлагаемые занятия по внеурочной деятельности, отвечая образовательным, воспитательным и развивающим целям обучения, усиливают прикладную направленность преподавания математики, способствуют выявлению одарённых и талантливых обучающихся.

Таким образом, программа внеурочной деятельности «Математика для всех», имея большую информационную насыщенность, даёт возможность познакомить обучающихся с интересным занимательным математическим материалом, который окажется полезным не только для расширения их знаний по математике, но и для развития познавательных интересов и творческой активности. Программа внеурочной деятельности «Математика для всех» имеет и пропедевтическую направленность.

Принципы реализации программы: принцип научности, учет возрастных особенностей, принцип наглядности, принцип связи теории с практикой, принцип актуальности, принцип результативности.

Основной формой организации образовательного процесса является учебное занятие. Деятельностный подход – основной способ получения знаний.

Занятия будут проводиться так, чтобы с одной стороны, ответить на все вопросы ребят и удовлетворить их любопытство, а с другой - обеспечить усвоение необходимых знаний.

Методы и средства обучения:

Словесные – объяснение, беседа, историческая справка.

Наглядные – показ способов решений, схем, графиков, презентаций.

Практические – выполнение практических заданий в тетрадях, игровые ситуации, решение задач, кроссвордов, ребусов, головоломок, викторины, создание проектов и презентаций, экскурсии с целью изучения и применения программного материала.

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом курсе осуществляется в процессе проведения викторин, конкурсов, защиты проектов и презентаций, выполнения исследовательских заданий, решений мини-олимпиад, а также по результатам участия в предметных олимпиадах и конкурсах различного уровня.

1. Десятичные дроби.

Здоровьесберегающая математика. Математика на кухне. Искусство составления уравнений.

2. Делимость чисел.

Признаки делимости на 4,6,7,8,11. Нахождение НОД и НОК способом Евклида. Решение задач на нахождение НОК и НОД чисел.

3. Первые шаги в геометрии.

Геометрия на спичках. Геометрия на клетчатой бумаге. Геометрические головоломки. Семь раз отмерь, один отрежь (задачи на разрезание). Геометрия путешествий. Геометрическая викторина.

4. Мир дробей.

О чем могут рассказать дроби. Математика и наше питание (отношения и пропорции). Витамины и математика (отношения и пропорции). Вокруг света с математикой (масштаб).

5. Процентные расчеты.

Задачи на смеси и сплавы. Финансовая математика. Круги Эйлера. Проценты вокруг нас (задачи с практическим содержанием).

6. Введение в комбинаторику и теорию вероятностей.

Размещения. Сочетания. Классическое определение вероятности. Решение вероятностных задач.

7. Решение олимпиадных задач.

Решение задач различных видов. Мини-олимпиада.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	По программе	Из них		Виды контроля
			теория	практика	
1.	Делимость чисел	4	2	2	исследование
2.	Первые шаги в геометрии	6	3	3	викторина
3.	Мир дробей	6	2	4	проект
4.	Процентные расчеты	8	3	5	презентация
5.	Десятичные дроби	4	1	3	презентация
6.	Введение в комбинаторику и теорию вероятностей	5	2	3	викторина
	Итого	33	13	20	

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

Липуга Е.Г.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	дата	примечание
1. Делимость чисел (4 часа)			
1	Признаки делимости на 4,6,7,8,11.	01.09	
2	Признаки делимости на 4,6,7,8,11.	08.09	
3	Нахождение НОД и НОК способом Евклида.	15.09	
4	НОК и НОД чисел. <i>Исследовательская деятельность.</i>	22.09	
2. Первые шаги в геометрии (6 часов)			
5	Геометрия на спичках	29.09	
6	Геометрия на клетчатой бумаге	06.10	
7	Геометрические головоломки	13.10	
8	Семь раз отмерь, один отрежь (задачи на разрезание)	20.10	
9	Геометрия путешествий	27.10	
10	Итоговое занятие. <i>Геометрическая викторина.</i>	10.11	
3. Мир дробей (6 часов)			
11	О чем могут рассказать дроби.	17.11	
12	Задачи на дроби	24.11	
13	Математика и наше питание (отношения и пропорции)	01.12	
14	Витамины и математика (отношения и пропорции)	08.12	
15	Вокруг света с математикой (масштаб)	15.12	
16	<i>Проект</i> «Найди клад». (Ориентирование на местности).	22.12	
4. Процентные расчеты (8 часов)			
17	Задачи на смеси и сплавы.	12.01	
18	Задачи на смеси и сплавы.	19.01	
19	<i>Экскурсия в Сбербанк.</i> Изучение процентных ставок.	26.01	
20	Финансовая математика (банковские операции).	02.02	
21	Круги Эйлера	09.02	
22	Проценты вокруг нас (задачи с практическим содержанием).	16.02	
23	<i>Презентация задач с процентами.</i>	02.03	
24	<i>Урок-игра</i> «Монополия»	09.03	

5. Десятичные дроби (3 часа)			
25	Действия с десятичными дробями	16.03	
26	Математика на кухне (действия с десятичными дробями)	30.03	
27	Искусство составления уравнений.	06.03	
28	Презентация задач.	13.03	
6. Введение в комбинаторику и теорию вероятностей (5 часов)			
29	Размещения	20.04	
30	Сочетания	27.04	
31	Классическое определение вероятности	04.05	
32	Решение вероятностных задач.	11.05	
33	Викторина «Твой шанс»	18.05	

Перечень оборудования кабинета

1.	Компьютер	1
2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Экран	1
4.	Набор чертежных инструментов	1
5.	Набор моделей многогранников	1

Технические средства на занятиях по внеурочной деятельности широко привлекаются также при подготовке проектов (компьютер). В школе есть возможность при необходимости проводить занятия по внеурочной деятельности в компьютерном классе.

Литература для учителя

1. Геометрия на клетчатой бумаге: сборник задач [Текст]/ Сост.: Т.Н. Адаричева, А.С. Мельникова. – Кемерово: Издательство КРИПКиПРО, 2011.
2. Занимательная математика. 5-11 классы. (Как сделать уроки математики нескучными). [Текст]/ авт.-сост. Т. Д. Гаврилова. – Волгоград: Учитель, 2006.
3. Криволапова, Н.А.. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. [Текст]/ Н.А. Криволапова. – М.: Просвещение, 2012.
4. Математика. 5-11 классы: проблемно-развивающие задания, конспекты уроков, проекты. [Текст] / авт.-сост. Г. Б. Полтавская. – Волгоград: Учитель, 2012.

5. Математика. 5-9 классы. Проблемное и игровое обучение [Текст] / авт.-сост. Л. Р. Шафигулина. – Волгоград: Учитель, 2012.

Задачи с практическим содержанием на проценты

6 класс

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 140 рублей за штуку и продает с наценкой 25%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1100 рублей?
2. Железнодорожный билет для взрослого стоит 540 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 20 школьников и 4 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?
3. Цена на электрический чайник была повышена на 19% и составила 1785 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?
4. Рубашка стоила 1000 рублей. После снижения цены она стала стоить 780 рублей. На сколько процентов была снижена цена на рубашку?
5. В городе N живет 100000 жителей. Среди них — 15% детей и подростков. Среди взрослых 30% не работает (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т.п.). Сколько взрослых работает?
6. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 13920 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?
7. Клиент взял в банке кредит 24000 рублей на год под 9% годовых. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?