

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя школа № 1 имени Игоря Прокопенко
Гвардейского муниципального округа Калининградской области»**

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол №10 от 24.06.2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математика вокруг нас»
по математике
6 класс «Б»
на 2025-2026 учебный год**

Составила:
Быкова Мария Алексеевна
учитель математики

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного материала	__ стр. 3
Раздел 2. Содержание учебного предмета	__ стр. 6
Раздел 3. Тематическое планирование	__ стр. 7

РАЗДЕЛ 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

КРАТКАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Математика для всех» предназначена для учащихся 7 классов МБОУ «Средняя школа № 1 имени Игоря Прокопенко Гвардейского муниципального округа». Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта и с учетом примерных программ по алгебре 7-9 классы (авторы Ю.М.Колягин и др.); программы по геометрии 7-9 классы (авторы Л. С. Атанасян и др.). Программа курса внеурочной деятельности является предметной. Программа рассчитана на 1 год обучения. Общее количество часов 34. На реализацию курса отводится 1 час в неделю. В каждом классе занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.

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.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Программа курса внеурочной деятельности направлена на достижение следующих образовательных результатов:

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

- ✓ ☐ ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- ✓ умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- ✓ первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- ✓ коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Предметные результаты изучения программы внеурочной деятельности должны отражать:

- ✓ самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- ✓ пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- ✓ уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- ✓ выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- ✓ применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- ✓ ☐ самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

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.

Формы контроля:

- анкетирование;
- фронтальный опрос;
- проверка рефератов, творческих заданий;
- проверка задач самостоятельного решения;
- выпуск газеты;
- проект-презентация;
- зачёт по типам задач;
- выступление на мини-конференции.

Учебно-методические пособия:

1. Внеклассная работа по математике/[З.Н. Альхова, А.В. Макеева]-Саратов: «Лицей», 2002.-288с. («Библиотека учителя»)
2. Сборник задач по математике для учащихся 7 классов/[Е.В. Смыкалова].-СПб:СМИО Пресс, 2007.-48 с.

Образовательные Интернет-ресурсы:

1. Кенгуру «Задачи прошлых лет»
2. <http://mathkang.ru/page/zadaniya-proshlykh-let>

Учебное оборудование:

1. компьютер;
2. выход в интернет;
3. мультимедиапроектор.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание программы

Математика в жизни человека;
Фокус с разгадыванием чисел;
Системы счисления;
Почему нашу запись называют десятичной?
Проценты простые;
Развитие нумерации на Руси;
Решение олимпиадных задач прошлых лет;
Задачи на разрезание и складывание фигур;
Как появилась алгебра?
Игры - головоломки и геометрические задачи;
Весёлый час. Задачи в стихах;
Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач;
Выпуск математического бюллетеня: «Пословицы, поговорки, загадки, в которых встречаются числа»;
Геометрические иллюзии: «Не верь глазам своим» Геометрическая задача – фокус: «Продень монетку»;
Шуточные вопросы по геометрии;
Задачи на составление уравнений;
Математический кроссворд;
Выпуск математического бюллетеня «Геометрические иллюзии; «Не верь глазам своим»;
Модуль числа. Уравнения со знаком модуля;
Решение уравнений со знаком модуля;
Киоск математических развлечений;
Графики линейных функций с модулем;
Линейные неравенства с двумя переменными;
Задание функции несколькими формулами
Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения;
Интеллектуальный марафон;
Урок решения одной геометрической задачи на доказательство.
Выпуск экспресс-газета по разделам: приемы быстрого счета, заметки по истории математики; биографические миниатюры; математический кроссворд
Что такое геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика;
Математический бюллетень: «Георг Александр Пик»;
Тайна «Золотого сечения»;
Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм;
«Дурацкие» вопросы;
Системы линейных неравенств с двумя переменными;
«Математическая карусель».

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Всего часов	Формы организации занятий	Формы контроля
1	1. Математика в жизни человека. 2. Фокус с разгадыванием чисел	1	Коллективная, творческая (Рассказ учителя. Игра: «Отгадывание даты рождения»)	проверка рефератов, творческих заданий
2	Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?	1	Коллективная, творческая (Рассказ учителя и просмотр презентации.)	проверка рефератов, творческих заданий
3	1. Проценты простые. Решение задач 2. Развитие нумерации на Руси	1	Индивидуально-групповое занятие (Беседа, сообщения учеников)	Проверка задач самостоятельного решения. Практикум решения
4	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1	Индивидуально-групповое занятие Решение нестандартных задач для подготовки к школьному этапу олимпиады Задачи из международных конкурсов «Кенгуру», «Олимпус».	Проверка задач самостоятельного решения
5-6	Решение олимпиадных задач	2	Индивидуально-групповое занятие	Зачет по типам задач
7	Задачи на разрезание и складывание фигур	1	Индивидуально-групповое занятие	Проверка задач самостоятельного решения
8	Как появилась алгебра?	1	Беседа	Рефераты
9	Решение текстовых задач	1	Индивидуально-групповое	Проверка задач самостоятельного решения
10	Игры - головоломки и геометрические задачи.	1	Групповое (Предварительный подбор задач и их решение)	Проверка задач самостоятельного решения
11	Весёлый час. Задачи в стихах	1	Групповое (О занимательных и смешных фактах математики.	Проверка задач самостоятельного решения Проектная работа «Задачи в стихах»
12	1. Решение типовых текстовых задач. 2. Разбор, анализ,	1	Индивидуально-групповое (Решение задач на составление уравнения.)	Практикум-исследование решения задач на

	методы решения задач.			составление уравнений
13	1. Решение типовых текстовых задач 2. Выпуск математического бюллетеня: «Пословицы, поговорки, загадки, в которых встречаются числа»	1	Индивидуально-групповое (Решение задач на составление уравнения)	Практикум-исследование решения задач на составление уравнений)
14	1. Геометрические иллюзии: «Не верь глазам своим» Геометрическая задача – фокус: «Продень монетку». 2. шуточные вопросы по геометрии	1	Групповое (Опτικο-геометрические иллюзии - зрительные иллюзии, за счет которых происходит искажение пространственных соотношений признаков воспринимаемых объектов.	Проверка задач самостоятельного решения
15	1. Задачи на составление уравнений 2. Математический кроссворд	1	Индивидуально-групповое (Разгадывание и составление кроссвордов)	Проверка задач самостоятельного решения
16	Выпуск математического бюллетеня «Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим»»	1	Коллективное (Решение задач в командах. Подготовка газеты по группам)	Выпуск математического бюллетеня
17	Модуль числа. Уравнения со знаком модуля	1	Индивидуально-групповое (Повторить понятие модуль числа. Изучить правило снятия модуля).	Проверка задач самостоятельного решения
18	Решение уравнений со знаком модуля	1	Индивидуально-групповое (Решение уравнений, содержащих модуль. Поиск корней)	Проверка задач самостоятельного решения
19	Киоск математических развлечений	1	Индивидуально-групповое (Решение занимательных задач).	Проверка задач самостоятельного решения
20	Графики линейных функций с модулем	1	Разработка плана построения графика линейной функции при наличии знака модуля, показать простоту решения уравнения с модулем с помощью графика, составление кусочно-линейной	Проверка задач самостоятельного решения

			функции.	
21	Графики линейных функций с модулем	1	Индивидуально-групповое	Проверка задач самостоятельного решения
22	Линейные неравенства с двумя переменными	1	Индивидуально-групповое	Проверка задач самостоятельного решения
23	Задание функции несколькими формулами	1	Индивидуально-групповое	Проверка задач самостоятельного решения
24	Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения	1	Индивидуально-групповое (Показать, что используя формулы сокращенного умножения можно раскладывать многочлены на множители, что, в свою очередь, нужно для решения уравнений, сокращения сложных выражений и решения ряда других задач).	Проверка задач самостоятельного решения
25	Интеллектуальный марафон	1	Коллективное (Командные соревнования)	
26	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство	1	Индивидуально-групповое (Решение одной задачи различными способами. Развитие аналитической и исследовательской деятельности. Выбор наиболее рационального способа)	Проверка самостоятельного решения задач
27	Выпуск экспресс-газеты по разделам: приемы быстрого счета, заметки по истории математики; биографические миниатюры; математический кроссворд	1	Индивидуально-групповое Работа по группам: подбор материала, обсуждение. (подготовить заранее)	Выпуск экспресс-газеты
28	1.Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика. 2 . Математический бюллетень: «Георг Александр Пик»	1	Беседа (Решение задач на вычисление площади многоугольника с помощью клетчатой бумаги, способом перекраивания и способом достройки. Формула Пика.)	Проектная работа. Презентация
29	Тайна «Золотого	1	Беседа («Золотое	Проектная

	сечения»		сечение”) Деление отрезка на части в отношении равном “золотому сечению”.	работа. Презентация
30	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство.	1	Решение одной задачи различными способами. Развитие аналитической и исследовательской деятельности	Проверка задач самостоятельного решения
31	Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм	1	Индивидуально-групповая	
32	«Дурацкие» вопросы	1	Индивидуально-групповая (Задачи на сообразительность	Проверка самостоятельного решения задач
33	Системы линейных неравенств с двумя переменными	1	Индивидуальное(Решение неравенств с двумя переменными)	Проверка задач самостоятельного решения
34	«Математическая карусель»	1	Индивидуально-групповая (Блиц игра с участием 3-х команд)	