

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия No 587
Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО
Решением педагогического совета
ГБОУ Гимназия No587
Протокол No 1
от «29» августа 2025 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ Гимназия No 587
С. Е. Кузнецова
Приказ No 400
« 29» августа 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«За страницами учебника математики»
для обучающихся 5 классов
2025 - 2026 учебный год

Разработана Ивановой Галиной Викторовной,
учителем математики высшей категории

Санкт-Петербург
2025

Пояснительная записка

Программа курса «За страницами учебника математики» предназначена для внеурочной работы и рассчитана на обучающихся 5-х классов, интересующихся математикой. Согласно ФГОС нового поколения проведение такого курса способствует самоопределению обучающихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем автономном обучении, а также интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся.

Программа внеурочной деятельности содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности учащихся, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Цель разработанной внеурочной деятельности является углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

Изучение данного курса в 5 классе основной школы дает возможность, учащимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

В метапредметном направлении:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- 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);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения 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.

В предметном направлении:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 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;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах.

Система отслеживания и оценивания результатов.

Результаты обучения детей могут быть представлены на выставках (в виде ребусов, шарад, кроссвордов) конкурсах и олимпиадах.

Изучать данный курс предлагается 2 часа в неделю в 5 классе (всего 68 часа).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мир чисел (8 часов)

Как возникло слово математика .Счет у первобытных людей. Приемы устного счета. Возведение в квадрат чисел, признаки делимости на 2,4,5,3,6,9,10,25 , решение логических задач.

Проценты. Основные задачи на проценты (28 часов)

Сообщается история появления процентов; устраняются пробелы в знаниях по решению логических задач на проценты: а) нахождение процента от числа (величины); б) нахождение числа по его проценту; в) нахождение процента одного числа от другого. Актуализируются знания об арифметических и алгебраических приемах логического решения. Обыкновенные дроби

Процентные расчёты в жизненных ситуациях (12 часов)

Показ широты применения в жизни процентных расчетов. Введение базовых понятий: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, изменения тарифов, пеня и др. выполнение тренировочных упражнений.

Олимпиадные задачи Десятичные дроби(16часов)

Усвоение учащимися понятий концентрации вещества, процентного раствора. Формирование умения работать с законом сохранения массы.

Защита проектов Блиц-турнир (4 часа)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с учетом рабочей программы

| № урока | Тема урока | Количество часов |
|--|---|------------------|
| Мир чисел (8часа) | | |
| 1. | Мир чисел | 2 |
| 2. | Приемы устного счета | 2 |
| 3. | Решение логических задач на движение | 2 |
| 4. | Решение логических задач табличным способом | 2 |
| Проценты. Основные задачи на проценты. Обыкновенные дроби (28 часа) | | |
| 5. | Задачи на части | 2 |
| 6,7 | Нахождение процента от числа | 4 |

| | | |
|--|---|----|
| 8,9 | Нахождение процента от числа | 4 |
| 10 | Нахождение числа по его части | 2 |
| 11 | Решение текстовых задач с конца | 2 |
| 12,13 | Арифметические действия дробей с разными знаменателями | 4 |
| 14,15,16 | Решение задач на проценты | 6 |
| 17,18 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 4 |
| Процентные расчёты в жизненных ситуациях (12 часов) | | |
| 19,20 | Нахождение процентного отношения | 4 |
| 21,22 | Применение процентов в реальной жизни | 4 |
| 23,24 | Логические задачи на проценты | 4 |
| Олимпиадные задачи. Десятичные дроби (16 часов) | | |
| 25,26 | Арифметические действия с десятичными дробями | 4 |
| 27,28 | Решение задач | 4 |
| 29 | Математика в повседневной жизни. Математика в профессиональной деятельности. Математика как инструмент развития мышления. Математика в науке и инновациях. Математика как часть общей культуры. | 2 |
| 30 | Великие математики | 2 |
| 31 | Олимпиадные задачи | 2 |
| 32 | Математические фокусы, ребусы | 2 |
| Защита проектов .Блиц-турнир (4 часа) | | |
| 33 | Защита проектов | 2 |
| 34 | Математический блиц-турнир. Итоговое занятие | 2 |
| Итого | | 68 |