

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа № 203 Красносельского района Санкт-Петербурга  
(ГБОУ школа № 203)**

**ПРИНЯТА**  
Педагогическим советом  
ГБОУ школы № 203  
Протокол от 29 августа 2023 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом ГБОУ школы № 203  
от 1 сентября 2023 г. № 520-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по курсу внеурочной деятельности  
«Математика для каждого»  
для 7 класса  
на 2023-2024 учебный год**

*Направление: Занятия, связанные с реализацией особых  
интеллектуальных и социокультурных потребностей*

**Санкт-Петербург  
2023**

## Пояснительная записка

### Нормативные правовые документы, локальные акты школы и методические пособия, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675)
4. Устав ГБОУ школы № 203;
5. Основная образовательная программа среднего общего образования, ГБОУ школы № 203 (утверждена приказом от 31.08.2023 № 515);
6. Календарный учебный график ГБОУ школы № 203 на 2023-2024 учебный год;

### Место курса в плане внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики» изучается в 7 классе по желанию обучающихся и их родителей.

Объем курса 7 класс - 34 час в год, 1 час в неделю.

### Содержание курса:

**Четность.** Четные и нечетные числа. Четность суммы и произведения чисел.

**Принцип Дирихле.** Принцип Дирихле в арифметике, алгебре и геометрии.

**Комбинаторика.** Правило умножения. Перестановки. Размещения и сочетания.

**Треугольник.** Равенство треугольников. Задачи на построение. Прямоугольный треугольник. Решение нестандартных задач

**Параллельные прямые.** Решение нестандартных задач

**Окружность.** Вписанная и невписанная окружности.

Решение задач на комбинацию фигур

**Многочлены.** Деление многочлена на многочлен «уголком»

**Текстовые задачи.** Решение текстовых задач на работу, смеси, сплавы.

Решение олимпиадных задач

### Планируемые результаты освоения курса:

Программа внеурочной деятельности по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

#### Личностные:

- ✓ готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- ✓ готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- ✓ развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
- ✓ сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной,
- ✓ учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

**Метапредметные:** (освоение способов деятельности)

Познавательные:

- ✓ овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- ✓ самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- ✓ творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

- ✓ умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- ✓ адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- ✓ владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия), следование этическим нормам и правилам ведения диалога;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
- ✓ использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

- ✓ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- ✓ объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- ✓ умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- ✓ конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
- ✓ умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
- ✓ осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

## **Предметные:**

### *Обучающиеся научатся:*

- ✓ 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;
- ✓ решать задачи разных типов; применять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составлять план решения задачи, выделять этапы её решения, интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; решать логические задачи;
- ✓ применять навыки устных, письменных, инструментальных вычислений;
- ✓ применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

### *Обучающиеся получают возможность:*

- ✓ сформировать понятийный аппарат по основным курсам математики; узнать основные теоремы, формулы и научиться их применять; научиться находить нестандартные способы решения задач;
- ✓ научиться моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- ✓ освоить математику на творческом уровне.

## **Тематическое планирование**

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
	Вводное занятие	1
1	Четность	3
2	Принцип Дирихле	2
3	Комбинаторика	3
4	Треугольник	9
5	Параллельные прямые	2
6	Окружность	2
7	Решение задач на комбинацию фигур	2
8	Многочлены	2
9	Текстовые задачи	3
10	Решение олимпиадных задач	4
	Итоговое занятие	1
	Всего	34 часа

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математика для каждого» составлена с учетом положений Программы воспитания, которая является обязательной частью основной образовательной программы ГБОУ школы № 203 Красносельского района Санкт-Петербурга. В центре Программы воспитания находится личностное развитие обучающихся, формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания,

развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

- формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединить детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

- поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

**Формы контроля достижения планируемых результатов** определяются Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ школы № 203 Санкт-Петербурга.