

**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 5 класса
на 2023-2024 учебный год**

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

**Санкт-Петербург
2023**

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена с целью планирования, организации, коррекции и управления учебным процессом по изучению курса внеурочной деятельности «Математика для каждого» в 5 классах ГБОУ школы № 203 Санкт-Петербурга в 2023-2024 учебном году.

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 «Математика для каждого» изучается в 5 классе по желанию обучающихся и их родителей.

Объем курса 5 класс - 34 часа в год, 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения курса:

Программа внеурочной деятельности по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные:

- осознание красоты и значимости изучаемого предмета через познание интересных и редких математических фактов;
- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи;
- осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;

- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Метапредметные:

- понимание математической задачи в контексте проблемной ситуации из окружающей жизни;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
- умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью конкретных примеров неверные утверждения;
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

Предметные:

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- умение решать логические задачи;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов; умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

Содержание курса

Раздел 1. Нулевой цикл

Знакомство с предметом. История математики. Значение математики в жизни человека. Мегапредметные связи математики и других наук.

Раздел 2. Сюжетные задачи решаемые с конца

Методика решения текстовых задач. Развитие читательской грамотности при решении текстовых задач по математике. Сюжетные задачи. Другие виды математических задач. «Переправы»

Раздел 3. Числовые ребусы

Знакомство с числовыми ребусами. Понятие числового ребуса. Виды ребусов. Правила восстановления записи числового ребуса. Решение числовых ребусов.

Раздел 4. Мир чисел и фигур

Знакомство с геометрией. Задачи на клетчатой бумаге. Задачи на разбиение плоскости. Как мир учился считать. Возникновение числа. Римские, арабские, индийские числа. Достижения Вавилона. История цифр разных народов. Цифры древней Руси. История цифр от 0 до 9. Замечательные произведения. Сумма и среднее арифметическое. Квадраты чисел. Степень числа. Геометрические фигуры вокруг нас. Знакомство с понятиями: точка, отрезок, прямая, луч, угол, треугольник. Измерение углов треугольника. Сумма углов треугольника.

Раздел 5. Сюжетные задачи на движение и на совместную работу

Правила записи сюжетных задач на движение. Графическое представление задач на движение. Правила записи задач на совместную работу. Табличное представление условия задачи.

Раздел 6. Задачи на проценты. Логические задачи

Познакомиться с понятием процентов. Преобразование процентов в обыкновенную и десятичную дробь. Задачи на проценты. Логические задачи и головоломки.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Нулевой цикл	1
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	2
3.	«Переправы»	1
4.	Числовые ребусы	1
5.	Геометрия: задачи на разрезание	2
6.	Повторение. Математическое соревнование	1
7.	Мир чисел	1
8.	Мир чисел: что такое число?	1
9.	Историческая беседа: В мире цифр.	1
10.	Заглянем вперед: Развитие понятия о числе.	1
11.	Замечательные произведения	1
12.	Сумма и среднее арифметическое	1
13.	Квадраты чисел. Степень числа.	1
14.	Повторение. Математическое соревнование	1
15.	Мир фигур: геометрия вокруг нас	1

16.	Углы треугольника: измерение углов, сумма углов треугольника.	2
17.	Сюжетные задачи на движение.	3
18.	Сюжетные задачи на совместную работу	2
19.	Примеры и конструкции	2
20.	Повторение. Математическое соревнование	1
21.	Занимательные задачи на проценты	2
22.	Логические задачи	3
23.	Итоговая олимпиада	1
24.	Заключительное занятие	1
	Всего:	34

Рабочая программа по курсу «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.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Формы организации деятельности обучающихся:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- проектная и исследовательская деятельность;
- практикумы.

В качестве оценки результатов внеурочной деятельности является:

- продуктивность деятельности;
- удовлетворенность участников деятельности ее организацией и результатами;
- достижения учащихся в различных видах внеурочной деятельности.