

Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №484 Московского района Санкт-Петербурга

«Утверждаю»

Директор Ефимова М.Ю.

Приказ от 29.08.2024 № 344-оу

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Математика для каждого»

для 9 класса

Санкт-Петербург

Пояснительная записка

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 неопределенности. Активные методы и формы обучения во внеклассной работе помогут подготовить учеников, обладающих необходимым набором знаний, умений позволят им уверенно чувствовать себя в жизни

Цели изучения курса:

- Создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.
- Подготовка к итоговой аттестации.
- Привитие интереса учащихся к математике.
- Воспитание настойчивости, инициативы.
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся и повышение их общей культуры.

Задачи курса:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и формирование на этой основе абстрактных геометрических фигур и отношений

Сроки реализации дополнительной образовательной программы:

Образовательная программа по внеурочной деятельности «Математика для всех» рассчитана на один год обучения. Общее количество часов – 34. Занятия проводятся 1 раза в неделю.

Планируемые результаты обучения:

Личностные

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.

Метапредметные

мение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

мение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

мение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

мение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

мение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Предметные

ладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

ладение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

мение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

своение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;

накомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

мение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;

понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;

мение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

12. вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.

13. геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.

14. анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

Воспитательный потенциал занятий реализуется через:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- воспитание критического отношения к своим знаниям, развитие способности оценить

эффективность собственной работы; воспитание усидчивости, ответственности, исполнительности, самостоятельности, работоспособности, внимательности;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся 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 дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми.

Содержание курса:

Числа и вычисления.

Числа: натуральные, рациональные, иррациональные. Соответствия между числами и координатами на координатном луче. Сравнение чисел. Стандартная запись чисел. Сравнение квадратных корней и рациональных чисел. Понятие процента. Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность. Округление чисел.

Алгебраические выражения.

Выражения, тождества. Область определения выражений. Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение

многочленов на множители. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения, системы уравнений.

Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Исследование квадратных уравнений. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.

Неравенства, системы неравенств.

Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множество решений квадратного неравенства.

Функции.

Чтение графиков функций. Особенности расположения в координатной плоскости графиков некоторых функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы. Зависимость между величинами.

Тестовые задачи.

Задачи на проценты, на движение, работу. Составление уравнений к задачам.

Геометрические задачи.

Треугольники, четырехугольники. Равенство треугольников, подобие. Формулы площади. Пропорциональные отрезки.

Задания повышенного уровня сложности (часть2).

Формы проведения занятий:

- факультатив

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	ЭОР
	Числовые выражения		РЭШ, Сдам ГИА
	Числовая прямая		РЭШ, Сдам ГИА
	Сравнение чисел. Округление чисел		РЭШ, Сдам ГИА
	Понятие процента. Решение простейших задач		РЭШ, Сдам ГИА
	Уравнения с одной переменной		РЭШ, Сдам ГИА
	Уравнения с одной переменной		РЭШ, Сдам ГИА

	Свойства числовых неравенств. Решение неравенств.		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение неравенств. Метод интервалов		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение неравенств. Метод интервалов		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение неравенств. Метод интервалов		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение уравнений и неравенств повышенного уровня сложности		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение уравнений и неравенств повышенного уровня сложности		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение уравнений и неравенств повышенного уровня сложности		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение уравнений и неравенств повышенного уровня сложности		РЭШ, Сдам ГИА
	Функции. Графики функций.		РЭШ, Сдам ГИА
	Функции. Графики функций.		РЭШ, Сдам ГИА
	Функции. Графики функций.		РЭШ, Сдам ГИА
	Функции. Графики функций.		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение текстовых задач		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение текстовых задач		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение текстовых задач		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение текстовых задач		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение текстовых задач		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение текстовых задач		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение задач на нахождение площадей геометрических фигур.		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение задач на нахождение площадей геометрических фигур.		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение задач на нахождение площадей геометрических фигур.		РЭШ, Сдам ГИА
	Решение задач на нахождение площадей геометрических фигур.		РЭШ, Сдам ГИА

	Правильные многоугольники. Решение задач.		РЭШ, Сдам ГИА
	Правильные многоугольники. Решение задач.		РЭШ, Сдам ГИА
	Прямоугольный треугольник. Решение задач.		РЭШ, Сдам ГИА
	Геометрический марафон.		РЭШ, Сдам ГИА
	Резервное повторение		
	Резервное повторение		
	Всего		