

Планируемые результаты

В результате изучения курса алгебры 8 класса обучающиеся должны знать:

- величину 1°
- размеры прямого, острого, тупого, развёрнутого, смежных углов, сумму углов треугольника
- элементы транспортира
- единицы измерения площади, их соотношения
- формулы длины окружности, площади круга

Учащиеся должны уметь:

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное и целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей
- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью
- находить среднее арифметическое нескольких чисел
- решать арифметические задачи на пропорциональное деление
- строить и измерять углы с помощью транспортира
- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата)
- вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса
- строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

Личностные и предметные результаты:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизации;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Предметные результаты:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Содержание учебного предмета.

Присчитывание и отсчитывание чисел 2,20,200,2 000,20 000; 5, 50, 5 000,50 000; 25,250,2 500,25 000 в пределах 1 000000, устно, с записью получаемых при счете чисел/

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно (лёгкие случаи).

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные целые числа (лёгкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 и 1 000.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, на части, способом принятия общего количества за единицу.

Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь; Обозначение: Единицы измерения площади:

1 кв. мм, (1 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²), их соотношения: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм², 1 м² = 10 000 см², 1 км² = 1 000 000 м².

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м².

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (лёгкие случаи).

Длина окружности, сектор, сегмент.

Площадь круга.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы:

Построение точки, отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

Тематическое планирование

№	Наименование раздела программы, тем уроков	Количество часов
1	Повторение. Нумерация в пределах 1000000	46
2	Обыкновенные дроби	42
3	Обыкновенные и десятичные дроби	67
4	Повторение пройденного	15
итого		170

