**Требования к уровню подготовки учащихся.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Классы** | **знать/понимать** | **уметь** | **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** |
| **5** | * как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач; * как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; * каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; | * + выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;   + переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов;   + находить значение числовых выражений;   + округлять натуральные числа и десятичные дроби, находить приближенные значения с недостатком и с избытком;   + пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;   + решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями и процентами. | * для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; * устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов. |
| **6** | * существо понятия алгоритма; * как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач; * как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;   каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; | * + выполнять действия сложения и вычитания, умножения и деления с рациональными числами, возводить рациональное число в квадрат и куб;   + переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов;   + находить значение числовых выражений;   + решать задачи на проценты с помощью пропорций; применять прямо и обратно пропорциональные величины при решении практических задач; решать задачи на масштаб;   + распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые с помощью линейки и угольника; определять координаты точки на координатной плоскости, отмечать точки по заданным координатам;   + решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений, включая задачи, связанные с дробями и процентами. | * для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; * устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов. * Интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. |