Кодификатор планируемых результатов предмет «математика» 6 класс.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кодраздела | Кодэлемента | Планируемые результаты |
| **1** | **Числа** |
| 1.1 | *Выпускник научится* |
| 1.1.1. | оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, десятичная дробь, рациональное число |
| 1.1.2 | использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений |
| 1.1.3 | выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; |
| 1.1.4 | сравнивать рациональные числа. |
| 1.2. | *Выпускник получит возможность* |
| 1.2.1 | оперировать понятиями: целое число, множество целых чисел, десятичная дробь, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных |
| 1.2.2 | выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий |
| 1.2.3 | выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью |
| 1.2.4 | упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей |
| 1.2.5 | оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. |
| **2** | **Элементы теории множеств и математической логики** |
| 2.1 | *Выпускник научится* |
| 2.1.1 | оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность. |
| 2.1.2 | задавать множества перечислением их элементов |
| 2.1.3 | находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях |
| 2.2. | *Выпускник получит возможность* |
| 2.2.1 | оперироватьпонятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность. |
| 2.2.2 | определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств |
| 2.2.3 | задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания |
| **3** | **Текстовые задачи** |
| 3.1 | *Выпускник научится* |
| 3.1.1 | строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи |
| 3.1.2 | осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию |
| 3.1.3 | составлять план решения задачи |
| 3.1.4 | выделять этапы решения задачи |
| 3.1.5 | интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи |
| 3.1.6 | знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки |
| 3.1.7 | решать задачи на нахождение части числа и числа по его части |
| 3.1.8 | решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними |
| 3.1.9 | находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины |
| 3.1.10 | решать несложные логические задачи методом рассуждений |
| 3.2. | *Выпускник получит возможность* |
| 3.2.1 | решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности |
| 3.2.2 | использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач |
| 3.2.3 | знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию) |
| 3.2.4 | моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы |
| 3.2.5 | выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа |
| 3.2.6 | интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи |
| 3.2.7 | анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях |
| 3.2.8 | исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета |
| 3.2.9 | решать разнообразные задачи «на части» |
| 3.2.10 | осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение) |
| 3.2.11 | выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов |
| **4** |  **Статистика и теория вероятностей** |
| 4.1 | *Выпускник научится* |
| 4.1.1 | представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы |
| 4.1.2 | иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах |
| 4.1.3 | решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора |
| 4.2 | *Выпускник получит возможность* |
| 4.2.1 | оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах |
| 4.2.2 | составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных |
| 4.2.3 | представлять информацию с помощью кругов Эйлера |
| **5** | **Наглядная геометрия. Геометрические фигуры** |
| 5.1 | *Выпускник научится* |
| 5.1.1 | оперировать на базовом уровне понятиями: прямая, угол, многоугольник, параллелограмм, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, призма, куб, шар. |
| 5.1.2 | изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля |
| 5.1.3 | извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде |
| 5.2 | *Выпускник получит возможность* |
| 5.2.1 | извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах |
| 5.2.2 | извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах |
| 5.2.3 | применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения |
| **6** | **Измерения и вычисления** |
| 6.1 | *Выпускник научится* |
| 6.1.1 | выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов |
| 6.1.2 | применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии |
| 6.2 | *Выпускник получит возможность* |
| 6.2.1 | оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами |
| 6.2.2 | применять формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема. |
| 6.2.3 | формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их |
| **7** | **Уравнения и неравенства** |
| 7.1 | *Выпускник научится* |
| 7.1.1 | оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения. |
| 7.2 | *Выпускник получит возможность* |
| 7.2.1 | оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения. |
| **8** | **Отношения** |
| 8.1 | *Выпускник научится* |
| 8.1.1 | оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми. |
| 8.2 | *Выпускник получит возможность* |
| 8.2.1 | оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми. |
| 8.2.2 | характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. |
| **9** | **Геометрические построения** |
| 9.1 | *Выпускник научится* |
| 9.1.1 | изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов |
| 9.2 | *Выпускник получит возможность* |
| 9.2.1 | изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию |
| 9.2.2 | выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой |
| **10** | **Геометрические преобразования** |
| 10.1. | *Выпускник научится* |
| 10.1.1 | строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки |
| 10.1.2 | распознавать симметричные фигуры в окружающем мире |
| 10.2. | *Выпускник получит возможность* |
| 10.2.1 | владеть приемами построения фигур с использованием осевой и центральной симметрии. |
| **11** | **Векторы и координаты на плоскости** |
| 11.1. | *Выпускник научится* |
| 11.1.1 | оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов |
| 11.2. | *Выпускник получит возможность* |
| 11.2.1 | оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов |
| 11.2.2 | выполнять действия над векторами (сложение, вычитание) |
|  |  |  |