**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

* продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
* развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
* подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
* формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

‌На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).‌

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | математика 6 класс |  |
|  | 6 |  |
|  | математика |  |
|  |  |  |
|  | **Повторение (5 часов)** |  |
|  |  | 1. Действия с десятичными дробями |
|  |  | 2. Действия с обыкновенными дробями |
|  |  | 3. Проценты |
|  |  | 4. Решение задач на проценты |
|  |  | 5. Ггеометрический материал |
|  | **Делимость**  **натуральных чисел. (17 ч.)** | |
|  |  | 6. Делители и кратные. |
|  |  | 7. Делители и кратные. |
|  |  | 8. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. |
|  |  | 9. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. |
|  |  | 10. Признаки делимости на 9 и на 3. |
|  |  | 11. Признаки делимости на 9 и на 3. |
|  |  | 12. Признаки делимости на 9 и на 3. |
|  |  | 13. Простые и составные числа. |
|  |  | 14. Простые и составные числа. |
|  |  | 15. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. |
|  |  | 16. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. |
|  |  | 17. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. |
|  |  | 18. Наименьшее общее кратное. |
|  |  | 19. Наименьшее общее кратное. |
|  |  | 20. Наименьшее общее кратное. |
|  |  | 21. Повторение и систематизация учебного материала |
|  |  | 22. Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел» |
|  | **Обыкновенные дроби. (38 ч)** |  |
|  |  | 23. Основное свойство дроби. |
|  |  | 24. Основное свойство дроби. |
|  |  | 25. Сокращение дробей. |
|  |  | 26. Сокращение дробей. |
|  |  | 27. Сокращение дробей. |
|  |  | 28. Приведение дробей к общему знаменателю. |
|  |  | 29. Сравнение дробей с разными знаменателями. |
|  |  | 30. Сравнение дробей с разными знаменателями. |
|  |  | 31. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
|  |  | 32. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
|  |  | 33. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
|  |  | 34. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
|  |  | 35. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
|  |  | ***36. Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»*** |
|  |  | 37. Умножение дробей. |
|  |  | 38. Умножение дробей. |
|  |  | 39. Умножение дробей. |
|  |  | 40. Умножение дробей. |
|  |  | 41. Нахождение дроби от числа. |
|  |  | 42. Нахождение дроби от числа. |
|  |  | 43. Нахождение дроби от числа. |
|  |  | 44. Нахождение дроби от числа. |
|  |  | 45. Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей» |
|  |  | 46. Взаимно обратные числа. |
|  |  | 47. Деление дробей. |
|  |  | 48. Деление дробей. |
|  |  | 49. Деление дробей. |
|  |  | 50. Деление дробей. |
|  |  | 51. Деление дробей. |
|  |  | 52. Нахождение числа по его дроби. |
|  |  | 53. Нахождение числа по его дроби. |
|  |  | 54. Нахождение числа по его дроби. |
|  |  | 55. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные |
|  |  | 56. Бесконечные периодические десятичные дроби. |
|  |  | 57. Десятичное приближение обыкновенной дроби |
|  |  | 58. Десятичное приближение обыкновенной дроби |
|  |  | 59. Десятичное приближение обыкновенной дроби |
|  |  | 60. Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей» |
|  | **Отношения и пропорции.**  **(28 ч)** |  |
|  |  | 61. Отношения. |
|  |  | 62. Отношения. |
|  |  | 63. Пропорции. |
|  |  | 64. Пропорции. |
|  |  | 65. Пропорции. Решение уравнений. |
|  |  | 66. Пропорции. Решение уравнений. |
|  |  | 67. Процентное отношение двух чисел. |
|  |  | 68. Процентное отношение двух чисел. |
|  |  | 69. Процентное отношение двух чисел. |
|  |  | ***70. Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»*** |
|  |  | 71. Прямая и обратная пропорциональные зависимости |
|  |  | 72. Прямая и обратная пропорциональные зависимости |
|  |  | 73. Деление числа в данном отношении. |
|  |  | 74. Деление числа в данном отношении. |
|  |  | 75. Окружность и круг. |
|  |  | 76. Окружность и круг. |
|  |  | 77. Длина окружности и площадь круга. |
|  |  | 78. Длина окружности и площадь круга. |
|  |  | 79. Длина окружности и площадь круга. |
|  |  | 80. Цилиндр, конус, шар |
|  |  | 81. Диаграммы |
|  |  | 82. Диаграммы |
|  |  | 83. Случайные события |
|  |  | 84. Вероятность случайного события |
|  |  | 85. Вероятность случайного события |
|  |  | 86. Вероятность случайного события |
|  |  | 87. Повторение и систематизация учебного материала |
|  |  | 88. Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события» |
|  | **Рациональные числа и**  **действия над ними. *(70 ч)*** | |
|  |  | 89. Положительные и отрицательные числа |
|  |  | 90. Положительные и отрицательные числа |
|  |  | 91. Координаты на прямой. |
|  |  | 92. Координаты на прямой. |
|  |  | 93. Координаты на прямой. |
|  |  | 94. Целые числа. |
|  |  | 95. Рациональные числа. |
|  |  | 96. Модуль числа. |
|  |  | 97. Модуль числа. |
|  |  | 98. Модуль числа. |
|  |  | 99. Сравнение чисел. |
|  |  | 100. Сравнение чисел. |
|  |  | 101. Сравнение чисел. |
|  |  | 102. Сравнение чисел. |
|  |  | 103. Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль» |
|  |  | 104. Сложение чисел с помощью координатной прямой. |
|  |  | 105. Сложение чисел с помощью координатной прямой. |
|  |  | 106. Сложение отрицательных чисел. |
|  |  | 107. Сложение отрицательных чисел. |
|  |  | 108. Сложение чисел с разными знаками. |
|  |  | 109. Сложение чисел с разными знаками. |
|  |  | 110. Вычитание рациональных чисел |
|  |  | 111. Вычитание рациональных чисел |
|  |  | 112. Вычитание рациональных чисел |
|  |  | 113. Вычитание рациональных чисел |
|  |  | 114. Повторение и систематизация учебного материала |
|  |  | 115. Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» |
|  |  | 116. Умножение рациональных чисел. |
|  |  | 117. Умножение рациональных чисел. |
|  |  | 118. Умножение рациональных чисел. |
|  |  | 119. Умножение рациональных чисел. |
|  |  | 120. Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. |
|  |  | 121. Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. |
|  |  | 122. Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. |
|  |  | 123. Распределительное свойство умножения. |
|  |  | 124. Распределительное свойство умножения. |
|  |  | 125.Распределительное свойство умножения. |
|  |  | 126. Распределительное свойство умножения. |
|  |  | 127. Распределительное свойство умножения. |
|  |  | 128. Деление рациональных чисел. |
|  |  | 129. Деление рациональных чисел. |
|  |  | 130. Деление рациональных чисел. |
|  |  | 131. Деление рациональных чисел. |
|  |  | 132. Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел» |
|  |  | 133. Решение уравнений. |
|  |  | 134. Решение уравнений. |
|  |  | 135. Решение уравнений. |
|  |  | 136. Решение уравнений. |
|  |  | 137. Решение задач с помощью уравнений. |
|  |  | 138. Решение задач с помощью уравнений. |
|  |  | 139. Решение задач с помощью уравнений. |
|  |  | 140. Решение задач с помощью уравнений. |
|  |  | 141. Решение задач с помощью уравнений. |
|  |  | 142. Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений» |
|  |  | 143. Перпендикулярные прямые. |
|  |  | 144. Перпендикулярные прямые. |
|  |  | 145. Перпендикулярные прямые. |
|  |  | 146. Осевая и центральная симметрии. |
|  |  | 147. Осевая и центральная симметрии. |
|  |  | 148. Осевая и центральная симметрии. |
|  |  | 149. Параллельные прямые. |
|  |  | 150. Параллельные прямые. |
|  |  | 151. Координатная плоскость. |
|  |  | 152. Координатная плоскость. |
|  |  | 153. Координатная плоскость. |
|  |  | 154. Графики. |
|  |  | 155. Графики. |
|  |  | 156. Повторение и систематизация учебного материала |
|  |  | 157. Повторение и систематизация учебного материала |
|  |  | 158. Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость» |
|  | **Итоговое повторение курса. (17 ч)** | |
|  |  | 159. Арифметические действия с обыкновенными дробями. |
|  |  | 160. Арифметические действия с обыкновенными дробями. |
|  |  | 161. Арифметические действия с обыкновенными дробями. |
|  |  | 162. Отношения и пропорции. |
|  |  | 163. Отношения и пропорции. |
|  |  | 164. Действия с рациональными числами. |
|  |  | 165. Действия с рациональными числами. |
|  |  | 166. Решение уравнений. |
|  |  | 167. Решение уравнений. |
|  |  | 168. Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса |
|  |  | 169. Работа над ошибками |
|  |  | 170. Обобщающий урок |