

**6.1 классы**  
**технологический профиль**  
**2021-2022 уч.год**

Учебник: Математика (Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.)

**Тема модуля: «Арифметика»**

**Предметные результаты обучения:**

**Знать:**

-Правила совместных вычислений с обыкновенными и десятичными дробями, алгоритм преобразования дробных выражений.

-Алгоритм решения задач на движение по воде в разные стороны, алгоритмы решения задач на движение навстречу, вдогонку, в противоположные стороны.

-Определение среднего арифметического, алгоритма нахождения среднего арифметического, определение средней скорости движения, алгоритма вычисления средней скорости движения.

**Уметь:**

-Выполнять действия над отдельными дробями и совместные действия с различными дробями, применять алгоритмы преобразования дробных выражений, оптимального выбора способа решения примеров, содержащих различного вида дроби.

-Составлять схему решения задачи на движение по воде, применять алгоритмы решения задач к конкретным задачам, проводить проверку решения задачи.

-Вычислять значение среднего арифметического набора чисел, находить среднюю скорость движения объекта, отличать среднее значение от средней скорости движения.

Тема	Задания	Пункт учебника
Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями	<p>1. Найди дроби, которые можно перевести в конечные десятичные. Представь их в виде конечных десятичных дробей. Найди их сумму. Сравни эту сумму с суммой оставшихся обыкновенных дробей.</p> $\frac{15}{16}; \frac{1}{6}; \frac{3}{8}; \frac{4}{25}; \frac{3}{11}; \frac{9}{22}; \frac{4}{33}; \frac{13}{200}; \frac{17}{50}; \frac{1}{3}$ <p>2. Представь числа в виде обыкновенных дробей. Выдели среди них те дроби, которые можно сократить. Выполните их сокращение. Найди их сумму и сравни ее с суммой оставшихся дробей.</p> <p>0,5; 0,04; 0,3; 0,125; 0,75; 0,11; 0,39; 0,61.</p> <p>Найди значение выражений и сравни их:</p> $\frac{11}{12} \cdot 3\frac{3}{7} : 1\frac{1}{21} - \left( 3\frac{1}{6} - 2\frac{7}{15} \right) : 1\frac{2}{5} \quad \text{и}$ <p>3. <math>51 - (86,45 : 24,7 + 1,25) \cdot 2,4 = 36,99</math>.</p> <p>Вычислите :</p>	Глава 2 § 1, п 1 стр 44-46

	<p>4. а) <math>\frac{\frac{1}{3} + 0,75}{4,3 - 3\frac{13}{60}}</math> ;      б) <math>\frac{3\frac{1}{3} + 1,5}{1,5 - 1\frac{1}{3}}</math> ;</p> <p>5. а) <math>\frac{3\frac{3}{8} - 2\frac{11}{12}}{2,2 \cdot 0,25 \cdot 40}</math> ;      б) <math>\frac{17\frac{2}{3} - 15\frac{1}{6}}{2,5 \cdot 0,2 \cdot 0,05}</math> ;</p> <p>6. а) <math>\frac{3\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{7}}{1\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{14}}</math> ;      б) <math>\frac{0,85 \cdot 6,5}{1,7 \cdot 2,6}</math> .</p> <p>7. а) <math>\frac{12,8 \cdot 3,4}{3,2 \cdot 0,3}</math> ;      б) <math>\frac{2,4 \cdot 15\frac{1}{4} \cdot 0,25}{7\frac{5}{8}}</math>.</p> <p>8. а) <math>\frac{\left(\frac{2,8}{4,2} - \frac{2,5}{7,5}\right) \cdot 2,6}{\left(\frac{3,4}{5,1} + \frac{1,5}{4,5}\right) \cdot 3,9}</math> .      б) <math>\frac{\left(\frac{1,6}{4,8} + \frac{3,6}{5,4}\right) \cdot 0,2}{\left(\frac{3,6}{5,4} - \frac{1,5}{4,5}\right) \cdot 0,3}</math> .</p> <p>9. Решите уравнения :</p> <p>а) <math>(2t - 3\frac{4}{15}) \cdot 1,3 = \frac{13}{25}</math>;      б) <math>2,25 + 0,5(11 - 3x) = 4\frac{3}{8}</math>;</p>	
Задачи на движение	<p>1. Два катера, имеющие одинаковую собственную скорость, вышли одновременно навстречу друг другу от двух пристаней, расстояние между которыми 73,2 км. Встреча катеров произошла через 3 часа после начала движения.</p> <p>а) За какое время может проплыть весь путь между пристанями катер I, идущий по течению реки, если катер II проходит весь этот путь за 8 часов?</p> <p>б) За какое время может проплыть весь путь между пристанями плот?</p> <p>2. По течению реки моторная лодка проплыла 49,2 км за 3 часа, а против течения – за 4 часа. Найди скорость течения реки.</p> <p>3. Плот проплывает от пункта A до пункта B за 30 ч, а катер – за 3 часа. За какое время катер преодолеет путь от B до A?</p>	Глава 2 § 1, п 2 стр 56-57
Среднее арифметическое	<p>1. Найди среднее арифметическое чисел:</p> <p>а) <math>3\frac{2}{15}; 2,75; 3\frac{5}{12}</math>;      б) <math>1,125; \frac{3}{40}; 1,8</math>.</p> <p>2. Найди сумму четырех чисел, если их среднее арифметическое равно <math>3\frac{1}{16}</math>.</p> <p>3. Среднее арифметическое двух чисел равно 4,8, причем одно из них составляет 0,6 от другого. Найди эти числа.</p> <p>4.</p> <p>Поезд шел <math>1\frac{2}{3}</math> часа со скоростью 120 км/ч и <math>3\frac{1}{3}</math> часа со скоростью 90 км/ч. Найди среднюю скорость поезда на пройденном пути.</p>	Глава 2 § 1, п 3 стр 63-65
Задачи для самопроверки	№ 297-307	