ДОРОЖНАЯ КАРТА ПЕРЕХОДА НА УЧЕБНИКИ Л.Г. ПЕТЕРСОН

в 5-ом классе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ШАГ 1. Анализ программы курса математики «Учусь учиться» 5 класса   1. Познакомьтесь с содержанием программы курса «Учусь учиться» 5 класса (Обратите внимание, что программа предполагает два уровня освоения – обязательный и возможный). 2. Обозначьте темы, по которым у Вас возникли вопросы. 3. Соотнесите программу и учебники по курсу математики «Учусь учиться». 4. Выделите особенности структуры и содержания учебника и рабочей тетради. 5. Зафиксируете все вопросы, которые у Вас появились\*.   \* *Вы можете написать или позвонить нам! Методисты нашего Института и педагоги-наставники*  *наших стажировочных площадок окажут вам квалифицированную помощь.*  *Телефон: 8 (495) 797–89–77 E-mail: info@sch2000.ru* | | | |
| Темы курса 5 класса по программе «Учусь учиться» Л.Г. Петерсон | | | |
| Обязательный минимум (соответствуют планируемым результатам ООП раздела «Ученик научится») | | Возможный максимум (соответствуют планируемым результатам ООП раздела «Ученик получит возможность научиться») | |
| 1. Запись, чтение и составление выражений.  2. Значение выражений.  3. Перевод условия задачи на математический язык.  4. Работа с математическими моделями.  5. Делители и кратные.  6. Простые и составные числа.  7. Делимость произведения.  8. Делимость суммы и разности.  9. Признаки делимости на 10, на 2, на 5.  10. Признаки делимости на 3 и на 9.  11. Разложение чисел на простые множители.  12. Наибольший общий делитель.  13. Наименьшее общее кратное.  14. Степень числа.  15. Натуральные числа и дроби.  16. Основное свойство дроби.  17. Сравнение дробей.  18. Сложение и вычитание дробей.  19. Сложение и вычитание смешанных чисел.  20. Умножение дробей. Умножение смешанных чисел.  21. Деление дробей.  22. Задачи на дроби.  23. Задачи на совместную работу.  24. Новая запись числа.  25. Десятичные и обыкновенные дроби.  26. Приближенные равенства. Округление чисел.  27. Сравнение десятичных дробей.  28. Сложение и вычитание десятичных дробей.  29. Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.  30. Умножение десятичных дробей.  31. Деление десятичных дробей.  32. Умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. | | *1. Метод проб и ошибок.*  *2. Метод перебора.*  *3. Метод «весов».*  *4. Высказывания.*  *5. Общие утверждения.*  *6. Хотя бы один.*  *7. О доказательстве общих утверждений.*  *8. Введение обозначений.*  *9. Дополнительные свойства умножения и деления.*  *10. Равносильность предложений.*  *11. Определение.*  *12. Примеры вычислений с дробями.*  *13. Составные задачи на дроби (п. Задачи на дроби (продолжение)).* | |
| ШАГ 2. Темы 4 класса, *необходимые* для изучения программы курса 5 класса (*обязательный минимум*)   1. Соотнести указанные ниже темы из курса «Учусь учиться» с темами использованной ранее программы по математике (следует учитывать полное содержание ранее изученной программы 4 класса). 2. Выделите темы, которые соответствуют темам использованной ранее программы . 3. Сравните содержание похожих тем и зафиксируйте новое содержание в темах курса «Учусь учиться» (обратите внимание на эталоны). 4. Проанализируйте новые для Ваших учеников темы из курса математики «Учусь учиться», 4 класса.\* 5. Зафиксируете все вопросы, которые у Вас появились.   \**Нужные темы изучаются в течение 1 четверти «переходного» года за счет вынесения некоторых тем 5 класса (уровень максимум) во внеурочную деятельность (математический кружок и пр. формы).*  \**Эти темы Можно изучать на этапе актуализации и/или повторения параллельно с введением нового учебного материала 5 класса, связанного с данной темой 4 класса.*  \**Для отработки понятий и способов действий «пропущенных» тем рекомендуется* *использовать соответствующие задания из раздела повторения учебника 5 класса и представленные ниже эталоны 4 класса.* | | | |
| Тема 4 класса | Задания на повторение  темы в курсе 5 класса | | Эталоны по теме 4 класса |
| 1. Деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (без остатка и с остатком). | М.5.1.  стр. 22, № 93; стр. 44, № 173, № 174, № 175;  стр. 51, № 186;  стр. 52, № 195; стр. 72, № 286;  стр. 86, № 350; стр. 117, № 552. | | Алгоритм деления |
| 2. Вычисление значения числовых выражений с изученными натуральными числами в пределах  1 000 000 000, содержащих 4—6 действий (со скобками и без скобок). | М.5.1.  стр. 7, № 23; стр. 20, № 80; стр. 26, № 109; стр. 29, № 118; стр. 38, № 147;  стр. 40, № 157; стр. 49, № 183;  стр. 51, № 187; стр. 54, № 212;  стр. 63, № 241; стр. 68, № 270;  стр. 73, № 292; стр. 78, № 312;  стр. 86, № 358; стр. 93, № 396;  стр. 98, № 436; стр. 103, № 470;  стр. 119, № 560; стр. 124, № 593;  стр. 127, № 612; стр. 143, № 706;  стр. 151, № 752.  М.5.2.  стр. 12, № 37; стр. 25. № 114;  стр. 34, № 159; стр. 36, № 171;  стр. 68, № 338; стр. 86, № 418;  стр. 98, № 472; стр. 127, № 593. | |  |
| 3. Решение задач на одновременное равномерное движение двух объектов навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием: определение скорости сближения и скорости удаления, расстояния между движущимися объектами в заданный момент времени, времени до встречи. | М.5.1.  стр. 80, № 320; стр. 92, № 391-№ 394;  стр. 97, № 426-№ 429; стр. 102, № 460;  стр. 103, № 462; стр. 108, № 500-№ 502;  стр. 118, № 556-№ 559;  стр. 124, № 594; стр. 127, № 611;  стр. 136, № 664; стр. 136, № 665;  стр. 151, № 746 (4, 5); стр. 156, № 782;  стр. 157, № 783, № 784;  стр. 159, № 808-№ 810.  М.5.2.  стр. 35, № 165, № 166; стр. 36, № 167;  стр. 39, № 195, № 196;  стр. 44, № 220-№ 223;  стр. 187, № 879, № 880. | |  |
| 4. Решение задач всех изученных типов с буквенными данными[[1]](#footnote-1). | М.5.1.  стр. 29, № 120; стр. 52, № 194;  стр. 62, № 238; стр. 63, № 245;  стр. 72, № 291; стр. 78, № 313;  стр. 92, № 394; стр. 97, № 427;  стр. 102, № 461; стр. 103, № 462;  стр. 103, № 469; стр. 124, № 592;  стр. 127, № 611 (1); стр. 136; № 664;  стр. 151, № 746 (3-6).  М.5.2.  стр. 13, № 42; стр. 22, № 102;  стр. 45, № 224; стр. 54, № 269;  стр. 96, № 465. | |  |
| 5. Преобразование, сравнение и выполнение арифметических действий с единицами площади: 1 мм2,  1 см2, 1 дм2, 1 м2, 1 а, 1 га, 1 км2. | М.5.1.  стр. 13, № 47; стр. 14, № 49;  стр. 16, № 71 (3, 4); стр. 150, № 745.  М.5.2.  стр. 46, № 229. | |  |
| 6. Шкалы, цена деления, числовой луч, координатный луч. | М.5.1.  стр. 80, № 320; стр. 86, № 351;  стр. 109, № 504.  М.5.2.  стр. 12, № 33. | |  |
| 7. Столбчатые, линейные диаграммы. | М.5.1.  стр. 127, № 606.  М.5.2.  стр. 112, № 533. | |  |
| 8. Неравенства, строгие и нестрогие, решение неравенств. | М.5.1.  стр. 26, № 106; стр. 68, № 270;  стр. 347, № 349 (2); стр. 119, № 560;  стр. 124, № 593; стр. 135, № 663;  стр. 142, № 702; стр. 151, № 752. | |  |
| 9. Составные уравнения. | М.5.1.  стр. 63, № 240; стр. 79, № 314;  стр. 86, № 353; стр. 109, № 506;  стр. 116, № 550;стр. 136, № 666.  М.5.2.  стр. 22, № 103. | |  |
| 10. Дроби[[2]](#footnote-2) и смешанные числа (их изображение с помощью наглядных моделей и на числовом луче). Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями или с одинаковыми числителями, сравнение смешанных чисел. | М.5.1.  стр. 67, № 259, № 261;  стр. 79, № 317, № 318, № 319;  стр. 86, № 352;  стр. 130, № 628; стр. 130, № 629;  стр. 132, № 640.  М.5.2.  стр. 10, № 20; стр. 11, № 26. | | М. 5.2. стр. 5 – 7. стр. 29. |
| 11. Преобразование смешанных чисел и неправильных дробей. | М.5.1.  стр. 72, № 288, № 289; стр. 143, № 707.  М.5.2.  стр. 11, № 27, № 30. | | М. 5.2. стр. 5 – 7. |
| 12. Сложение и вычитание дробей (смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями[[3]](#footnote-3). | М.5.1.  стр. 67, № 262; стр. 79, № 315;  стр. 108, № 499; стр. 131, № 633.  М.5.2.  стр. 11, № 31; стр. 34, № 163;  стр. 44, № 217; стр. 52, № 257. | | М. 5.2. стр. 40, стр. 49. |
| ШАГ 3. Темы 4 класса, *достаточные* для изучения программы курса 5 класса *(«желательный» минимум»\*)*   1. Познакомьтесь с содержанием указанных ниже тем из курса математики «Учусь учиться», 4 класс. 2. Познакомьтесь с содержанием данных тем в учебнике и рабочей тетради. 3. Соотнесите содержание данных тем со своими возможностями и особенностями учеников своего класса. 4. Примите решение о возможности включения данных тем в Вашу рабочую программу по курсу математики «Учусь учиться». 5. Зафиксируйте вопросы, которые у вас появились.   *\* темы изучаются при условии выделения дополнительного часа на изучение математики (6 часов в неделю). Они расширяют вычислительные навыки учащихся и закладывают базу, позволяющую учителю организовать самостоятельное открытие новых знаний в ходе изучения курса 5 класса.* | | | |
| *1. Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого[[4]](#footnote-4) (решение задач на части).* | М.5.2.  стр. 13, № 41, № 42; стр. 35, № 166;  стр. 39, № 194 (1, 3);  стр. 66, № 328-№ 330; стр. 84, № 411;  стр. 97, № 466. | | М.5.2. стр. 100. |
| *2. Процент, нахождение процента числа и число по его проценту на основе общих правил решения задач на части*. | М.5.2.  стр. 39, № 194 (2); стр. 66, № 327-№ 330; стр. 84, № 410; стр. 125, № 585. | |  |
| *3.* *Решение задач на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур, составленных из прямоугольников, квадратов и прямоугольных треугольников.* | М.5.1.  стр. 14, № 50; стр. 81, № 325.  М.5.2.  стр. 130, № 605; стр. 166, № 757. | |  |
| *4. Угол, угловой градус, сравнение, измерение, построение углов с помощью транспортира.* | М.5.1.  стр. 82, № 327; стр. 136, № 668.  М.5.2.  стр. 13, № 45; стр. 227, № 1096. | |  |
| *5. Координатный угол, определение координат точек, построение точки по заданным координатам.* | М.5.1.  стр. 80, № 322; стр. 81, № 324;  стр. 86, № 357.  М.5.2.  стр. 55, № 273; стр. 98, № 470, № 471;  стр. 210, № 1012. | |  |
| *6. Построение модели одновременного равномерного движения объектов на координатном луче.* | М.5.1.  стр. 81, № 323. | |  |
| *7.* *Графики движения (использование для решения текстовых задач).* | М.5.1.  стр. 81, № 326.  М.5.2.  стр. 24, № 110, № 111; стр. 25, № 112;  стр. 68, № 337; стр. 97, № 468, № 469. | |  |
| *7. Развернутый угол. Смежные углы. Центральный угол.* | М.5.1.  стр. 82, № 327; стр. 136, № 668.  М.5.2.  стр. 13, № 45; стр. 227, № 1096. | |  |
| *8. Круговые диаграммы.* | М.5.1.  стр. 125, № 595. | |  |

1. Решению задач с буквенными данными нужно уделить дополнительное время в ходе изучения п.1.1.1., п. 1.1.2 первой части 5 класса. Для этого помимо часов, выделенных на эти пункты в планировании, нужно выделить дополнительные часы за счет переноса тем «уровня максимум» во внеурочную деятельность» (или выделения в учебном плане дополнительного часа на изучение математики). [↑](#footnote-ref-1)
2. Темы «Дроби и смешанные числа », «Сравнение дробей», «Преобразование смешанных чисел вводятся как новый материал в ходе изучения п.3.1.1., п. 3.1.3 второй части 5 класса (№№ 13 – 30, 31 – 32). Для этого помимо часов, выделенных на эти пункты в планировании, нужно выделить дополнительные часы за счет переноса тем «уровня максимум» во внеурочную деятельность» (или выделения в учебном плане дополнительного часа на изучение математики). [↑](#footnote-ref-2)
3. «Сложение и вычитание дробей (смешанных чисел)» вводятся как новый материал в ходе изучения п.3.2.1. – 3.2.2 второй части 5 класса. Для этого помимо часов, выделенных на изучение этих пунктов в планировании, на эти темы выделяются дополнительные часы за счет переноса тем «уровня максимум» во внеурочную деятельность» (или выделения в учебном плане дополнительного часа на изучение математики). [↑](#footnote-ref-3)
4. Тема «Решение задач на дроби» вводится как новый материал перед изучением «п.3.2.6. Задачи и дроби» второй части 5 класса. Если выделить дополнительные часы на отработку данных способов не получится, можно данные способы не отрабатывать до уровня умения, а просто познакомить с ними детей в ходе изучения п. 3.2.6. Эти способы будут использоваться только как вспомогательные для вывода способов решения данных задач через умножение или деление на дробь. При этом до умения отрабатываются только способы, данные на стр. 101 – 102. Задачи на проценты рассматриваются как частный случай задач на дроби. [↑](#footnote-ref-4)