**Решение уравнений.(Урок 3).закрепление**

**Цели:** вырабатывать навыки решения уравнений и задач с помощью уравнений; повторить основное свойство пропорции и научить применять его при решении уравнений; развивать логическое мышление учащихся.

**Ход урока**

**I. Повторение и проверка изученного материала.**

1. Двое учащихся решают на доске номера из домашнего задания:

1) № 1343 и 2) № 1341 (г), 1342 (з).

2. С остальными учащимися решаем устно:

1) Найдите подбором корни уравнения:

а) 10*а* = *а*; б) *у*2 = 25; в) 2*х* = *х* + 1; г) *х*·(*х* – 1) = 12;

д) ; е) *х* + 2 = 2*х*; з) ; ж) *а*·(*а* + 1) = 20.

Какие из этих уравнений являются линейными? Вспомните определение линейного уравнения.

2) Имеет ли корни уравнение:

а) *х* = *х* + 2; в) *х* + 3 = *х* + 6;

б) *х* = 2*х*; г) 3*х* = 6*х*?

3. Решить устно № 1331 (в; г), № 1334 (б), № 1333 (г; з).

4. Повторить правила для решения уравнений (хорошо использовать настенную таблицу «Решение уравнений»).

**II. Решение уравнений и задач.**

1. Решить № 1316 (ж; з) с комментированием на месте.

2. Решить № 1318 (в; г). Двое учащихся решают на доске, остальные – самостоятельно в тетрадях.

Решение.

в) 2,1 · (4 – 6*у*) = - 42 г) –3 · (2 – 15*х*) = – 6

4 – 6*у* = – 42 : 2,1 2 – 15*х* = – 6 : (– 3)

4 – 6*у* = – 20 2 – 15*х* = 2

– 6*у* = – 20 – 4 – 15*х* = 2 – 2 = 0

– 6*у* = – 24 – 15*х* = 0

*у* = – 24 : (– 6) *х* = 0 : (– 15)

*у* = 4. *х* = 0.

Ответ: *у* = 4. Ответ: *х* = 0.

3. Решить № 1317 (б) на доске и в тетрадях.

Решение.

б) .

Умножаем обе части уравнения на 12, получим

8*у* – 6*у* + 24 = 3*у* – 36

2*у* + 24 = 3*у* – 36

24 + 36 = 3*у* – 2*у*

*у* = 60.

Ответ: *у* = 60.

4. Решить № 1319 (в) на доске и в тетрадях.

Решение.

в) ; ; умножаем левую и правую части уравнения на 4, получим

8*х* – 25 = 3*х* + 30

8*х* – 3*х* = 30 + 25

5*х* = 55

*х* = 11.

Ответ: *х* = 11.

5. Решить задачу № 1323 на доске и в тетрадях.

Решение.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *V*, км/ч | *t*, ч | S, км |
| Автобус | *х* | 1,8 | 1,8*х* |
| Легковая машина | *х* + 50 | 0,8 | 0,8 · (*х* + 50) |

1,8*х* = 0,8 · (*х* + 50)

1,8*х* = 0,8*х* + 40

1,8*х* – 0,8*х* = 40

*х* = 40.

Скорость автобуса 40 км/ч.

Ответ: 40 км/ч.

6. Повторить основное свойство пропорции и решить с его помощью уравнение № 1320 (а; в).

Решение.

а)  в) 

3(*х* – 3) = 6 · 7 5(*х* + 7) = 3 · (2*х* – 3)

3 · (*х* – 3) = 42 5*х* + 35 = 6*х* – 9

*х* – 3 = 42 : 3 35 + 9 = 6*х* – 5*х*

*х* – 3 = 14 44 = *х*

*х* = 14 + 3 *х* = 44.

*х* = 17. Ответ: *х* = 44.

Ответ: *х* = 17.

7. Решить задачу № 1328, повторив правило нахождения дроби от числа.

Решение.

Пусть длина первого куска веревки равна *х* м, тогда длина второго куска (63 – *х*) м.

0,4*х* = 0,3·(63 – *х*)

0,4*х* = 18,9 – 0,3*х*

0,4*х* + 0,3*х* = 18,9

0,7*х* = 18,9

*х* = 18,9 : 0,7 = 189 : 7 = 27.

Длина первого куска 27 м, второго куска 36 м.

Ответ: 27 м; 36 м.

**III. Самостоятельная работа.**

*Вариант I.*

1. Решить уравнение:

а) 4,37 + 6,7*х* = 7,75 + 9,3*х*; б) 4 · (3 – *х*) – 11 = 7 · (2*х* – 5);

в) .

2. Первое число в 1,5 раза меньше второго. Если к первому числу прибавить 3,7, а от второго отнять 5,3, то получатся равные результаты. Найти эти числа.

*Вариант II.*

1. Решить уравнение:

а) 8,9*х* + 17,54 = 5,4*х* + 2,84; б) 3 · (5 – *х*) + 13 = 4 · (3*х* – 8);

в) .

2. Первое число в 1,4 раза больше второго. Если от первого числа отнять 5,2, а ко второму прибавить 4,8, то получатся равные результаты. Найти эти числа.

**Дополнительно** (для тех учащихся, кто решит самостоятельную работу) решить древнегреческую задачу № 1340 на с. 234 учебника.

**Домашнее задание:** правила п. 42 выучить; решить № 1341 (в; д; е), № 1342 (к; л; м), № 1344, № 1350.