

Путешествие по стране «Десятичные дроби»

Урок математики в 6 классе

*Боричевская Зинаида Ивановна,
учитель математики высшей категории
гимназии № 6 г. Бреста
имени Маршала Советского Союза Г. К. Жукова*

Одна из важных задач общеобразовательной школы состоит в том, чтобы привить учащимся умения, позволяющие им активно включаться в творческую, исследовательскую деятельность. В связи с этим актуальной становится проблема разработки таких средств обучения и методики их использования, которые содействуют формированию и развитию исследовательских умений и навыков у учащихся.

В своей работе стараюсь выбирать такие задачи, которые позволяют учащимся подойти к их решению с разных сторон. Ставлю школьников в такие условия, чтобы они умели проводить исследование (ставить вопрос о существовании решения, о их числе, о поиске рационального решения задачи).

Каждому ребёнку дарована от природы склонность к познанию и исследованию окружающего мира. Правильно поставленное обучение должно совершенствовать эту склонность, способствовать развитию соответствующих умений и навыков. Ведь одного желания, как правило, недостаточно для успешного решения поисковых или исследовательских задач. Эффективность исследовательской деятельности зависит и от меры увлечённости ученика этой деятельностью, и от умения её выполнять.

Тема. Задачи на все действия с дробями

Недостаточно овладеть премудростью,
Нужно также уметь пользоваться ею.

Цицерон

Цели:

1. Совершенствовать навыки решения задач на все действия с дробями.
2. Способствовать развитию логического мышления, развитию у учащихся познавательного интереса к решению задач.
3. Создать условия для воспитания у учащихся интереса к предмету, формированию культуры труда.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Ход урока

1. Сообщение темы и целей урока.

Учитель. Ребята, давайте с вами разгадаем анаграммы:

Дазачи (задачи), виядейст (действия), бямидро (дробями).

Итак, тема нашего урока: “Задачи на все действия с дробями”

Мы с вами изучили десятичные дроби. Хорошо понять и усвоить эту тему очень важно, так как в дальнейшем мы постоянно будем пользоваться десятичными дробями. Сегодня нам предстоит обобщить и систематизировать знания по этой теме. Решение задач – практическое искусство, подобно плаванию, катанию на лыжах или игре на фортепиано, научиться ему можно. “Если вы хотите плавать, смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их”, – советовал учащимся известный американский математик Джорж Пойа в книге “Как решить задачу”. Решение любой достаточно трудной задачи требует напряженного труда, воспитывает волю, упорство, развивает любознательность, смекалку. Это очень нужные качества в жизни человека, ведь даже в пословице говорится: “Ум без догадки гроша не стоит”.

Форма нашего урока необычная. Мы будем путешествовать по стране “Десятичные дроби”

2. Станция “Соображай-ка”

1. Какое число лишнее?

а) 6,2; 15,55; 0,9; $\frac{16}{25}$; 203,7. (Ответ: $\frac{16}{25}$ – обыкновенная дробь)

б) 0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,7. (Ответ: 4,7)

2. Известно, какое значение имеет запятая в русском языке. От неправильной расстановки запятой, смысл предложения может меняться. Помните, в мультипликационном фильме: “Казнить, нельзя помиловать” или “Казнить нельзя, помиловать”. В математике от положения запятой зависит верность или неверность равенства, правильность чтения десятичных дробей.

На доске записаны задания. Поставьте правильно запятую в равенствах.

$$37 + 13 = 5,$$

$$897 - 597 = 3,$$

$$53 - 16 = 514$$

$$7 + 218 = 918.$$

Ответ:

$$3,7 + 1,3 = 5;$$

$$8,97 - 5,97 = 3;$$

$$53 - 1,6 = 51,4;$$

$$7 + 2,18 = 9,18.$$

3. Попробуйте придумать вопрос к выражению: $18,9 : 0,3$

Возможные ответы: а) Найти частное чисел 18,9 и 0,3. б) Во сколько раз 18,9 больше 0,3? в) Найти отношение чисел 18,9 и 0,3. г) 18,6 кг конфет расфасовали в пакеты по 0,3 кг в каждом. Сколько пакетов получилось? т.д.

Учитель. В науке, в промышленности десятичные дроби используются значительно чаще обыкновенных. Это связано с простотой правил вычисления, похожестью на правила действий с натуральными числами. Правила вычислений с десятичными дробями описал знаменитый ученый средневековья Ал-Каши в XV веке. Записывал Ал-Каши десятичные дроби

так же как принято сейчас, но он не пользовался запятой: дробную часть он записывал красными чернилами или отделял чертой. В Европе дроби были заново изобретены только через 100 лет Симоном Стевином. В России учение о дробях изложил Л. Ф. Магницкий.

3. Станция “Повторяй-ка”

Математический диктант (с.о.)

1. Сравните числа 5,894 и 6,1
2. Округлите: а) до сотых дробь 2,876
б) до десятых дробь 0,836
3. Найдите сумму $1,13+2,3$
4. Выполните вычитание $3,85 - 2,12$
5. Вычислите а) $0,34 \cdot 10$ б) $3,1 \cdot 0,4$ в) $73,5 \cdot 0,1$

Учитель. Значение десятичных дробей в жизни велико. “С их помощью” строят дома, воздвигают плотины, лечат людей, измеряют время. В спорте решающую роль играют сотые доли секунды.

4. Станция “Вычисляй-ка”

(Комментирование нахождения значения выражения учащимися. Выбор рационального решения)

1. Найти значение выражения (ЦТ – 2011)

$$а) (5\frac{4}{5} - 4,5) \cdot 10 : 3\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$$

$$б) \frac{12,8 : 0,64 + 3,05 : \frac{1}{20}}{8\frac{2}{3} : 1\frac{4}{9} - 1}$$

5. Станция “Отдыхай-ка”

Дружно встали, улыбнулись,

Выше-выше потянулись.

Ну-ка, плечи распрямите,

Поднимите, опустите.

С вами вместе мы считали

И про числа рассуждали,

А теперь мы дружно с вами
Свои косточки размяли.
На счет раз кулак сожмем,
На счет два в локтях сожмем.
На счет три – прижмем к плечам,
На 4 – к небесам.
Хорошо теперь прогнулись
И друг другу улыбнулись.
Про пятерку не забудем –
Добрыми всегда мы будем.
На счет шесть прошу всех сесть.
Числа, я, и вы, друзья, –
Вместе дружная 7-я.

Учитель. В современном мире людей больше волнует финансовый достаток, наличие дорогих вещей, компьютеры и машины. А ведь здоровье – это самое дорогое, чем обладает человек. «Здоровье – не все, но все без здоровья – ничто» (Сократ).

6. Станция “Неизвестность”

Решите уравнения:

1) $0,436 - 3,6:x = 0,136$. (Комментирование полученного ответа учителем: курящий человек живет на 12 лет меньше, чем некурящий)

2) $1,5x + 16,5x - 12,28 = 23,72$ (Комментирование полученного ответа учителем: 2 мг никотина убивает человека)

7. Станция “Вынужденная”

Найди ошибку (парная работа, анализ допущенных ошибок)

а) $12,5:0,5=2,5$

б) $0,32:5=0,64$

$$x + x \cdot 1,5 = 30$$

$$2x = 30 : 1,5$$

$$2x = 20$$

$$x = 10$$

Ответ:10.

8. Станция “Решай-ка” (групповая работа)

Решите задачи: №4.149, 4.144.

Учитель. Незнайка попросил помочь решить такую задачу: В трёх кусках 43,24 м материи. В одном куске в 1,5 раза больше, чем во втором куске, а в третьем куске в 2,2 раза больше, чем во втором куске. Сколько метров материи в каждом куске? Мне очень стыдно, но я не смогла решить эту задачу. Может быть, вы решите её?

9. Рефлексия.

10. Домашнее задание.

№4.150, подготовить сообщение или сочинить сказку на тему “Десятичные дроби”.