

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 470
КАЛИНИНСКОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.

Методическое объединение учителей математики.
Математика.

Разработка урока математики на тему:

**Сложение, вычитание, умножение и деление дроби
на натуральное число**
(5 класс)

Работу выполнила Зайцева Н.В.,
учитель математики ГБОУ лицей № 470

Цели: повторить и обобщить знания и умения учащихся складывать и вычитать дроби, а также умножать и делить десятичные дроби на натуральные числа; закрепление вышеуказанных знаний и умений учащихся при решении уравнений и задач; подготовиться к контрольной работе.

Задачи урока :

- **Образовательная:** обобщить и систематизировать знания учащихся о действиях с десятичными дробями; закрепить умения складывать и вычитать дроби, а также умножать и делить десятичные дроби на натуральные числа; проверить степень усвоения материала путем проведения индивидуальной работы с проверкой на уроке.
- **Развивающая:** развивать логическое мышление, познавательный интерес, любознательность, формировать умение анализировать, наблюдать и делать выводы.
- **Воспитательная:** повышать заинтересованность в изучении предмета математики; воспитывать самостоятельность, самооценку, активность.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков.

Формы организации деятельности учащихся:

фронтальная, групповая, индивидуальная

Оборудование: презентация, созданная в программе Microsoft Power Point., задания с тестом.

Методы обучения:

- словесный;
- наглядный;
- практические;
- частично поисковый
- самостоятельная работа;
- метод стимулирования;
- метод контроля;

Ход урока.

Игровые технологии я использую в основном в 5-6-ых классах. Это связано с тем, что пятый класс - переходный этап в жизни детей: из начальной школы - в среднюю, в мир новых учителей, новой программы, новых предметов. Задача учителей в это время - сделать так, чтобы встреча с незнакомым не испугала, не разочаровала, а, наоборот, способствовала возникновению интереса к учению. Вот здесь на помощь приходят уроки - игры, уроки - путешествия в страну Математики.

Я убедилась, что на таких уроках ученики работают более активно. Данный урок-дидактическая игра построен в форме соревнования.

1 Организационно-мотивационный момент (1мин).

Посмотрите все на меня!

Сегодня экскурсоводом работаю я.

Не теряя ни минутки,

Приглашаю вас я в путь!

Взять все знания в дорогу!

И улыбку не забудь!

Учитель : Ребята , я предлагаю отправиться на остров МиФ (математики и фантазии) и найти клад.

2 Сообщение темы и целей сегодняшнего урока. (2мин)

Учитель : У меня есть волшебная карта , которая поможет вам отыскать клад .

Учитель предлагает разделить на две команды. (в моем случае в каждой команде было по 8 человек)

3 Актуализация опорных знаний.(10мин)

В ходе выполнения заданий учащиеся повторяют правила

- сложения десятичных дробей,
- вычитания десятичных дробей,
- умножения дроби на натуральное число,
- деление дроби на натуральное число,
- умножение и деление на числа 10, 100, 1000 и т д

Учитель: Проверим готовность команд.

ЗАДАНИЕ 1: Восстановите запятые в примерах.

- | | | |
|---------------------------|--------|--------------------------|
| 1) $32 + 18 = 5$ | ответы | $3,2 + 1,8 = 5$ |
| 2) $3 + 108 = 408$ | | $3 + 1,08 = 408$ |
| 3) $42 + 17 = 212$ | | $0,42 + 1,7 = 212$ |
| 4) $736 - 336 = 4$ | | $7,36 - 3,36 = 4$ |
| 5) $63 - 27 = 603$ | | $63 - 2,7 = 603$ |
| 6) $57 - 4 = 17$ | | $5,7 - 4 = 1,7$ |
| 7) $1,25 \cdot 8 = 1000$ | | $1,25 \cdot 8 = 10,00$ |
| 8) $61 \cdot 0,011 = 671$ | | $61 \cdot 0,011 = 0,671$ |

ЗАДАНИЕ 2 Найти ошибку и запишите правильно решение.

$$\begin{array}{r} 1,083 \\ \quad 5 \\ \hline 5\ 415 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2,3 & 4 \\ \hline \underline{20} & 5,75 \\ - 30 & \\ \underline{28} & \\ - 20 & \\ \underline{20} & \\ \underline{0} & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 0,12 & 8 \\ \hline \underline{8} & 0,15 \\ - 40 & \\ \underline{40} & \\ \underline{0} & \end{array}$$

ЗАДАНИЕ 3 Выполните вычисления .

В квадратики запишите буквы , соответствующие найденным ответам.

- 1) $3,6 \cdot 3$
- 2) $0,0045 \cdot 10$
- 3) $6,9 : 100$
- 4) $0,004 \cdot 6$
- 5) $2,6 \cdot 5$
- 6) $0,125 \cdot 8$
- 7) $14,23 \cdot 1000$

Словарик: н – 1,3 к – 10,8 м – 0,69 я – 14230 а – 0,24 л – 13 и – 1,000
г – 0,069, е – 0,024

Ответ : слово Кигелия .

Справка: Кигелия – это название дерева , которое еще называется « колбасным» деревом. Его зрелые плоды похожи на вареные колбаски длиной до 60 см . Этими колбасками охотно питаются животные , но для человека они не съедобны . Их используют для производства некоторых лекарств и красок.

Внимательнее , во время путешествия не пробуйте неизвестные плоды и растения !

4 Выполнение учениками заданий обобщающего и систематизирующего характера. (25 мин)

Учитель :Ну а мы продолжаем наше путешествие . Команды готовы?

Тогда пора вручить вам карту.

Каждая команда получает конверт , в котором вложена карта и записка:

«Чтобы клад вам отыскать , нужно слово подобрать»

Учитель комментирует дальнейшие правила игры.

Каждая команда по очереди выбирает «станции», где необходимо выполнить некоторое задание. Команда победитель получает одну букву из слова , которое необходимо отгадать.

СТАНЦИЯ 1 « Волшебный сад»

В волшебном саду растет говорящий цветок .

Сорви его лепесток и ответь на вопрос. Вызываются по 5 человека из каждой команды.

- 1) Как сложить десятичные дроби .
- 2) Как умножить десятичную дробь на натуральное число,
- 3) Что называется округлением числа до целых.
- 4) Как разделить десятичную дробь на натуральное число,
- 5) Правило вычитания десятичных дробей,
- 6) Как разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 ,
- 7) Как умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000,
- 8) В десятичной дроби перенесли запятую на 5 разрядов влево . Во сколько раз уменьшилась дробь.
- 9) В десятичной дроби перенесли запятую на 4 разряда вправо. Как изменилась дробь?
- 10) Как сравнить десятичные дроби .

Проверка выполнения работ. Корректировка , если необходимо

СТАНЦИЯ 2 «Озеро неизвестности»

В нашем озере водятся очень необыкновенные и неизвестные рыбы .
Мне повезло и я поймала несколько.. Ребята получают рыбок , на которых записаны уравнения. Команда работает одновременно. Каждый ученик решает свое уравнение.

1) $5x + 3x - 1,3 = 1,1$

2) $(x + 0,3) : 7 = 0,2$

3) $X : 7 - 0,3 = 0,4$

4) $57,3 - 11x = 18,14$

5) $4,36 - 5,28 : x = 1,36$

6) $10x + 3,72 = 5,69$

7) $200,4 - 23x - 13x = 31,2$

8) $237,8 : 4 : x - 4,5 = 24,5$

ОТВЕТЫ 1) 0,3 2) 1,1 3) 9 4) 3,56 5) 1,76 6) 0,197 7) 4,7 8) 2,05

Проверка выполнения работ. Корректировка , если необходимо.

СТАНЦИЯ 3 «Город законов»

Найти значение выражений используя законы.

1) $3,6 \cdot 23 + 3,6 \cdot 77$

2) $0,23 \cdot 12 + 0,27 \cdot 12$

3) $0,18 \cdot 57 - 0,18 \cdot 47 + 12 \cdot 0,18$

4) $2,07 : 49 + 1,36 : 49$

5) $12,83 \cdot 356 + 644 \cdot 12,83$

6) $0,271 \cdot 56 + 0,271 \cdot 33 - 0,271 \cdot 79$

7) $18a - 15a + 17a$, если $a=3,12$

8) $0,22x + 0,34x - 0,16x$, если $x=20$

ОТВЕТЫ: 1) 360 2) 6 3) 3,96 4) 7 5) 12830 6) 2,71 7) 63,4 8) 8

Проверка выполнения работ. Корректировка , если необходимо.

СТАНЦИЯ 4 « Водопад приближений»

Конкурс капитанов команд.

ЗАДАНИЕ : Вычислить и округлить до заданного разряда.

1) $0,00203 \cdot 118$ округлить до тысячных,

2) $410,522 : 49$ округлить до десятых.

Капитаны работают за доской .

Учитель с остальными учениками проводит **физкультминутку.**

Из-за парт мы быстро встали

И на месте зашагали.

А потом мы улыбнулись,

Выше-выше потянулись.

Сели – встали, сели – встали

За минутку сил набрались.

Плечи ваши распрямите,

Поднимите, опустите,

Вправо, влево повернитесь

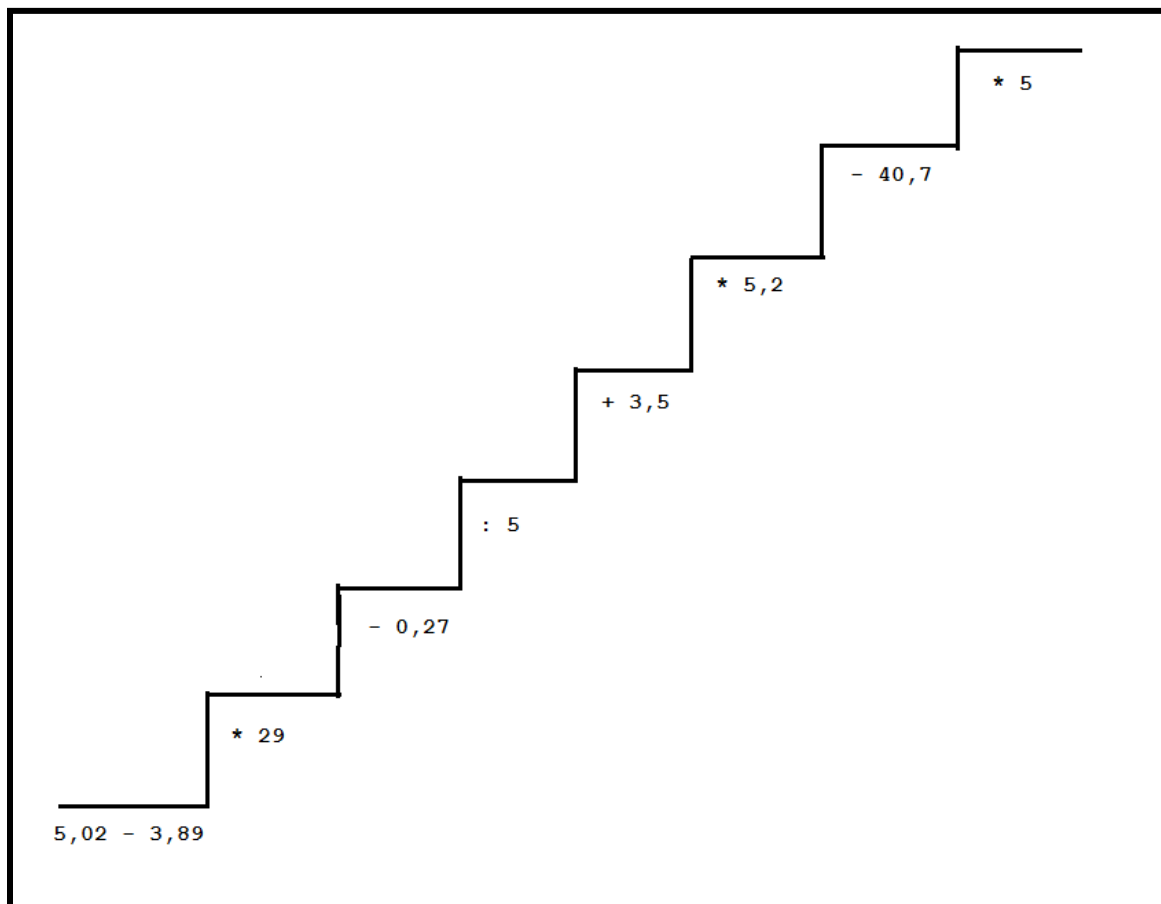
И за парту вновь садитесь.

Проверка выполнения работ. Корректировка , если необходимо

СТАНЦИЯ 5 «Гора вычислений»

Чтобы подняться на гору необходимо преодолеть 8 ступеней.

Каждый ученик решает один пример из цепочки.



Проверка выполнения работ. Корректировка , если необходимо

СТАНЦИЯ 6 « Дворец Смекалки»

ЗАДАНИЕ . Решить задачи.

Задачи выполняются командами на скорость. Решение с объяснениями и комментариями разбираются на доске.

1) $\frac{8}{9}$ числа 10,8 составляют $\frac{3}{5}$ числа у. Найдите у.

ОТВЕТ : 16

2) Для приготовления салата взяли 2 части перца, 3 части огурцов и 3 части помидоров .
Сколько килограммов перца понадобилось для приготовления 3,2 кг салата.

ОТВЕТ : 0,8 кг.

Проверка выполнения работ. Корректировка , если необходимо.

6 Этап контроля и самоконтроля знаний (2 мин).

Из собранных букв ребята складывают слово.

Ответ: СТЕВИН.

Справка.

Симон Стевин стал известен прежде всего своей книгой «Десятая» (De Thiende), изданной на фламандском и французском языках в 1585 г.

Именно после неё в Европе началось широкое использование десятичных дробей.

Хотя, впервые описал правила над десятичными дробями среднеазиатский математик и астроном Гиясэддин ал-Каши. Стивен открыл миру десятичные дроби во второй раз, но уже через 150 лет.

Трактат Стевина содержал практическое описание арифметики десятичных дробей, а также пылкую и хорошо аргументированную пропаганду полезности их применения, в частности, в системах мер и монетном деле.

Десятичную запятую (в Англии — точку) ещё не придумали, и Стевин для ясности указывал над каждой цифрой (или после неё) заключённый в кружок её номер разряда, положительный для целой части, отрицательный для мантиссы.

7 Этап подведения итогов урока (2мин).

Какие правила вам понадобились сегодня на уроке?

- Сложение и вычитание десятичных дробей.
- Умножение и деление дроби на натуральное число, в том числе на 10, 100, 1000,
- Сравнение десятичных дробей,
- Округление десятичных дробей,
- Распределительный закон умножения относительно вычитания и сложения.

8 Рефлексия (2мин)

Оцените свою работу на уроке.

Удовлетворены ли вы результатом своей работы?

Каждая команда представляет лучших своих членов команд.

Этим учащимся учитель выставляет оценки.

9 Задание на дом.

1 Учебник Виленкина № 1359(а, в, ж,з) 1379 (д, ж,и) 1376

2 Дополнительно : Придумать кроссворд по теме «Десятичная дробь»