**Тема урока: «Умножение десятичных дробей» (5 класс)**

**Учитель: Стукова Елена Валерьевна**

**Цель урока:** получение правила умножения двух десятичных дробей.

**Познавательный блок:** на основе анализа предметных моделей, анализа и обобщения всех ранее сформулированных правил для отдельных случаев умножения, получить правило умножения десятичных дробей.

**Регулятивный блок:** уметь принимать учебную проблемную ситуацию и рассматривать её как начальный этап для последующего обсуждения и разрешения, планировать и корректировать собственные учебные действия; осознавать, что задача может иметь несколько способов решения, сравнивать разные способы решения задачи; работать с текстом; освоить грамотную математическую речь.

**Личностно – коммуникативный блок:** готовность учиться самостоятельно; позитивная и адекватная самооценка; доброжелательное и уважительное отношение к другому человеку, умение работать в режиме диалога, адекватно воспринимать другое мнение.

В учебной книге правило умножения десятичных дробей вводится на основе анализа трёх предметных моделей: герои разделяются на три группы, каждая из которых исследует свою модель – площадь прямоугольника, стоимость покупки и аналитические закономерности. Поэтому учащиеся класса были разделены на три группы, каждая из которых готовила, в качестве домашней работы, свой текст, анализируя одну из предметных моделей.

На этом уроке, на этапе **стадия вызова** была проведена дидактическая игра «Ромашка», которая позволила проанализировать и обобщить все ранее сформулированные правила для отдельных случаев умножения.

**Учитель.** За время изучения темы «Умножение» мы сформулировали четыре правила умножения десятичной дроби:

* + На однозначное натуральное число;
  + На 10; 100; 1000 и так далее;
  + На круглое число;
  + На многозначное натуральное число.

(*Учащимся предлагается самостоятельно вспомнить, какие правила умножения десятичной дроби они знают)*

**Учитель:** Давайте вспомним, как применяются эти правила. А используем мы для этого ромашку, которая выросла из волшебной шляпы. На лепестках приведены примеры. Решим эти примеры и сформируем группы из этих примеров по их принадлежности к знакомым нам правилам.

5,24⋅7= 0,006⋅3= 5,24⋅10= 1,84⋅100=

5,24⋅30= 0,2⋅60= 23,4⋅12= 5,24⋅37=

**Учитель.** А вот один лепесток осыпался с ромашки (5,24 · 3,7). Можно этот пример отнести к одному из уже знакомых нам правил?

-**Ребята! Помните, кому в голову пришла мысль умножить эти числа.** (Снусмумрику) Наверное, эти четыре правила, которые мы рассмотрели - вспомогательные шаги, которые приведут нас к общему правилу умножения…… (*Учащимся предлагается закончить предложение и сформулировать тему урока).*

На **стадии осмысления** каждая группа учащихся анализирует с опорой на текст учебной книги работу одной из трёх описанных групп. В процессе анализа заполняется таблиц

|  |  |
| --- | --- |
| Направление работы группы | Результат |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Учитель.** Ближе к вечеру Снусмумрик уселся у подножия одинокой горы, высившейся почти в самом центре Муми-долины. Уселся, чтобы как следует подумать о ещё не решённой задаче 5,24⋅3,7=?

**-**А наши герои решили придумать пример поудобнее, размышления над которым помогут им решить **задачу – пик** (так назвал эту задачу Снорк).

-И что это за пример?(***0,2⋅0,3=0,06***)

-Дома вы познакомились с идеями, которые предлагают наши герои, для того чтобы решить этот пример. Вчера на уроке мы разделились на группы так же, как наши герои, которые решили, что для решения такого сложного примера нужен мозговой штурм. Чтобы сравнить результаты работы наших групп, используем таблицу.

- Какие герои вошли в первую группу?(фрёкен Снорк, Хемуль,Снифф). Какую задачу они решали?

Во вторую группу? (Мумии – тролль, Снорк, Тофсла).Какую задачу они решали?

В третью группу?(Снусмумрик, Вифсла).Какую задачу они решали?

**-** Начали!- скомандовал Снорк. (*Заполняем таблицу* ).

**Учитель.** С идеями фрёкен Снорк у нас знакомились ребята, сидящие на **среднем ряд**. Итак, что придумала фрёкен.

|  |  |
| --- | --- |
| Направление работы группы | Результат |
| Площадь прямоугольника | moomins-froken.gif 0,2 дм·0,3дм = 0,06 кв. дм. |

- Ребята сидящие на **третьем ряду** узнали, что придумали герои второй группы, чтобы решить пример **0,2⋅0,3=0,06**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление работы результат | Результат |
| Стоимость покупки | mumi.gifСколько марок стоит 0,3м кружева, если цена 1м составляет 0,2 руб?  0,2·3=0,6 марок 0.2·0,3=0,06 марок |

- Генератором идей в третьей группе был умница Снусмумрик. О его идеях нам расскажут ребята, сидящие на **первом ряду**.

|  |  |
| --- | --- |
| Направление работы | Результат |
| Аналитические закономерности | 0,2 · 0,3 = 0,06  ув.в 10р ув.в 10 р ум. В 100р  moomin_06.jpg 2 · 3 = 6 |

**Учитель** Давайте сравним результаты наших групп.( *Результаты работы всех трёх групп совпали).*Какие закономерности вы заметили в записи множителей и получившихся произведений?

(*Учащимся предлагается высказать свои идеи по поводу правила умножения десятичных дробей)*

**Учитель.** Замечательные наблюдения! Теперь правило умножения десятичных дробей у вас в руках (*Учитель предлагает сформулировать правило умножения десятичных дробей*). Давайте подведём итог.

Правило умножения десятичных дробей.(практикум стр.127)

Запишем с вами в тетради это правила в виде памятки таким образом:



На **стадии рефлексии** учащимся предлагается решить пример, который появился на стадии вызова. И на этом этапе предлагается ещё одна дидактическая игра «Потерялась запятая»

**Муми-папа, который уже порядком проголодался, посоветовал, наконец решить задачу Снусмумрика: выяснить сколько будет 5,24⋅3,7, т.е. решить задачу-пик.**

За эту работа принялся Сниф. А мы давайте ему поможем. (*Обсуждаем получившийся результат и сравниваем его с решением Снифа)*

Мумии-мама поздравила с удачным окончанием работы, а Тофсла с Вифслой притащили свой чемодан и предложили игру на новое правило «Потерялась запятая» (практикум стр.128)

**Игра «Потерялась запятая»**

Просто замечательно, что в примере 127·35=4445 запятой нет. Она тут не нужна.

А вот в примерах ниже запятая появляется.

Но какое место в произведении она должна занять? Найди его, используя новое правило.

1,27·3,5=4445; 12,7·35=4445; 12,7·3,5=4445.

А здесь наоборот: запятая не может найти место в множителях. Помоги ей.

127·35=4,445; 127·35=444,5; 127·35=44,45.

Сколькими способами это можно сделать?

**Домашнее задание:** учебник стр. 143. « Подведём итоги».

Проверь себя. №1,2.

**Литература:**

1. *Математика: учебник для 5 класса: в 2ч./ Э.Г. Гельфман, О.В. Холодная. -М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.*
2. *Математика: учебная книга и практикум для 5 класса: в 2ч./ Э.Г. Гельфман и др-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014..*
3. *Рабочие тетради по математике для 5 класса: «Натуральные числа»; «Десятичные дроби».*
4. *Математика. Программа для основной школы:5-6 классы/Э.Г. Гельфман, М.А. Холодная, М.В. Кузнецова.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014*
5. *Методическое пособие для учителя 5 класс/ Э.Г. Гельфман и др.-М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014*