**Тема.** ***Множення у випадку кількох нулів у множнику. Розв'язування задач двома способами.***

Мета. Ознайомити учнів з випадком письмового множення, коли всередині першого множника є нулі; формувати уміння розв'язувати задачі двома способами; розвивати вміння розв'язувати практичні завдання; продовжити формування комунікативних компетенції, пізнавальних умінь дітей, розвивати пізнавальні процеси у їх взаємозв'язку, формувати активну життєву позицію; виховувати зацікавлення до предмета.

Тип уроку: урок вивчення нового матеріалу.

Обладнання. Таблиця усних обчислень; картки для опитування; схема задачі; презентація на слайдах.

Зміст уроку

І. Організація класу

Дзвенить, дзвенить шкільний дзвінок -

Нас кличе до навчання.

Ми поспішаєм на урок,

І знов йдемо у світ пізнання.

 (Л. Зоріна)

- Діти, що ви очікуєте від цього уроку?

Запишіть свої очікування на аркушах, а в кінці уроку ми дізнаємося, чи справдилися вони.

II. Актуалізація опорних знань . Повторення вивченого

- Яку тему вивчали на попередньому уроці? (Письмове множення багатоцифрових чисел на одноцифрові.)

- Якого типу задачі на наших уроках є частими гостями( Задачі на рух)

- Що треба знати щоб їх розв’язувати? (Правила знаходження часу, відстані, швидкості.)

1. Перевірка домашнього завдання.

а) Зачитати відповідь до задачі № 437.

(Потрібно 22872 плитки).

б) Зачитати результати обчислень у порядку зростання (№ 438).

(171; 13836; 137960; 248577.)

**2.** Хвилинка каліграфії: 100 (слайд № 1 )

- Розшифруйте запис: 1 с = 10 д = 100 і запишіть у зошит.

3. Складання ребуса із числом сто:

Зашифроване слово: 100 + лик = столик, 100лиця, мі100, 100ляр,100матолог.

- Сьогодні на уроці ми продовжимо з вами подорож по країні Математика і потрапимо на казкове озеро. (слайд №2) і плакат, щоб можна прикріплювати вирізані квіти.)

- Які квіти ростуть у воді? У цьому озері розпустилося латаття.

- Що ми знаємо про ці квіти ?( Занесені до Червоної книги)

Але ці квіти не прості, а математичні, тому що у кожній квіточці заховалося якесь число.

* Яке за формою озеро? (Кругле.)
* А числа, які зустрілися на цьому озері? (Круглі.)
* Що ще можна сказати про ці числа?( Закінчуються нулем.)

- На протязі уроку всі результати обчислень які будуть круглим числом можна помістити на квітку латаття і прикріпити на нашому озері.

**3**. Тренінг обчислювальних навичок .

а)Виконання вправи № 439. (Усно.)

 320 + 40 300 + 200 640-120 240 + 320
 :4 •2 +80 : 8
 - 20 - 400 : 3 : 5 (70) ( 600) (200) (14)

Які з результатів можна помістити на квітку латаття?

- Чи згідні ви з тим, що рослини не лише дихають та розмножуються, але й ростуть?

- Рослини, справді, розмножуються, дихають, ростуть, але ці процеси дуже важко помітити неозброєним оком, але наприкінці уроку ми зможемо в цьому переконатися, якщо успішно виконаємо всі завдання.

**Релакс**  Закрийте очі і уявіть скільки задоволення одержуємо ми, коли потрапляємо у природне середовище, де панують рослини! Напри­клад, до лісу. Чисте повітря, чудові зелені мешканці навкруги милують око. Але що це, невже в лісі, крім рослин, живе ще хтось? Прислухайтесь! (Спочатку зовсім тихо, а потім голосніше чути голоси тварин.)

**-** Хто із тварин ваші улюблені герої мультфільмів?( Вовк, заєць.)

б) Задачі. (Усні обчислення.)

* Заєць стрибнув 6 разів, по 4 м кожного разу. Вовк таку відстань подолав за 3 стрибки. Якої довжини стрибок у Вовка? (4-6:3-8 (м))
* Вовк і Заєць - сусіди по дачі. Довжина межі між дачами 24 м. Свою сторону Заєць відгородив парканом, закопуючи через кожні 4 м стовпець. Скільки всього знадобилося стовпців? (7 стовпців.)
* На одну шальку терезів Заєць поклав цеглину, а на другу - половину такої цеглини і дві гирі: 1 кг і 500 г. Терези зрівноважені. Знайдіть масу цеглини.

 

(Відповідь: 3 кг.)

Круглих відповідей немає, а чи є парні? (8) Доведи що твоя відповідь вірна .

IIІ. Вивчення нового матеріалу.

1.Виконання завдання № 442. - Назвіть серед поданих чисел парні. Парні числа збільшити у 6 разів, а непарні - зменшити на 6. Зменшити вдалось одразу, а збільшити у 6 раз складніше .

№442

(20756 • 6 = 4006 • 6 =

8015- 6 = 3009; 17201-6= 17195.)

2. Виявлення причин утруднення й постановка навчального завдання. Погляньте на всі приклади на множення № 440-442. Що в них спільного*?( Перший множник містить нулі)*

Пояснення.( Слайд № 3) - Розгляньте приклад. 20095 • 2 = 40190 Спробуйте пояснити, як виконали множення коли число містить нулі.

(5 множимо на 2, дорівнює 10; 0 пишемо, 1 запам 'ятовуємо. *9* множимо на 2, буде 18 та ще 1 - 19; 9 пишемо,1запам 'ятовуємо. 0 множимо на 2, буде нуль та ще 1, буде 1 записуємо;0 множимо на 2, буде 0, записуємо 0. 2 множимо на 2, буде 4. Добуток - 40190.)

3. Первинне закріплення. №442(з коментуванням).

(20756 • 6 = 124536; 4006 • 6 = 24036.

Виконання вправи № 441

2306 30094 40801 40059

• 6 • 2 • 2 • 3

13836 210658 367209 120177

Фізкультхвилинка.

 III. Розвиток математичних знань. 1.

4. Завдання для опитування.( слайд №4 )

а) Закінчити розв'язування прикладів. (Самостійна робота 1 варіант)

2806 11507 15633

х 5 х 2 х 4

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_

...030 ... 4 **....**  2

(14030 ) (23014) ( 62532)

Закінчи розв'язування прикладів. № 440 (Самостійна робота 2 варіант)

4073 20073 20904

х 4 х 9 х 6

...92 ...657 4

 - Дозволяю змінити одну цифру у записі множника (крім на нуль), щоб

Отримати кругле число у відповіді і помістити результат на квітку латаття.( 4075 • 4= 16300, 20905 • 6 = 125430)

б) Розв'язати задачу з коментуванням виразом .(слайд №5 )

За течією катер пройшов 120 км зі швидкістю 30 км за годину. Проти течії цю саму відстань він пройшов зі швидкістю 20 км за годину. Скільки всього часу потрібно було катерові, щоб подолати відстань туди і назад?

(120:30 **+** 120: 20 = 10 (год))

Усно

Скласти аналогічну (реалістичну) задачу змінивши числові дані.

За течією катер пройшов 150 км зі швидкістю 50 км/год, а проти течії - цю саму відстань зі швидкістю 30 км/год. Скільки всього часу йшов катер?

(150:50+150:30= 8 год)

 IV. Включення в систему знань і практичного використання при розв’язуванні задач.

1. Задача № 443. Учні ознайомлюються зі змістом задачі.

У великому залі кінотеатру 1224 місця, а в малому - 208 місць. Скільки кіноглядачів може обслужити кінотеатр за день, якщо у великому залі було к сеансів, а в малому с? Склади вираз для розв'язування задачі та обчисли його значення, якщо к = 5 і с - 4.

Робота в парах.

Скласти скорочений запис задачі1.

В. - к по 1224 м.

М. -**с** по 208 м. , .} ?

 Складають план розв'язування задачі і самостійно записують розв'язання. (1224 • к - кількість глядачів за день у великому залі; 208 **•**с- кількість глядачів за день у малому залі; 1224  **•**  к + 208  **•**  с - кількість глядачів за день у кінотеатрі. Якщо к = 5; с = 4, то:

1224 к+ 208 с = 1224 • 5 + 208 • 4 = 6952(гл )

**2**.Задача на рух в одному напрямі, коли рух розпочали одночасно. Задача № 444. Від однієї пристані вирушили в одному напрямку катер і буксир. Швидкість катера 27 км/год, а буксира 18 км/год. Яка відстань буде між ними через 3 год? (Розв'яжи задачу двома способами.)

**-** Що ви уявили прочитавши задачу (*Це задача на рух в одному напрямі коли учасники вирушили одночасно з однієї точки.* )

- Оскільки обидва транспортні засоби їдуть по одному і тому ж шляху, для зручності розведемо їхні шляхи на два паралельних відрізки (Слайд № 6)

Спроектувавши місцезнаходження катера через 3 год на маршрут буксира, дістанемо наочне зображення того, на скільки буксир відстав за 3 год від катера.

I спосіб.

1. 27 • 3 = 81 (км) - проїхав за 3 год катер;
2. 18 • 3 = 54 (км) - проїхав за 3 год буксир;
3. 81 - 54 = 27 (км) - на стільки катер випередив буксира.

Вираз: 27 • 3-18 • 3 = 27 (км).

II спосіб.

\_ Хто буде попереду і чому?(*З першої ж миті учасник, що рухається швидше, почне віддалятися від другого.)*

-Тому тут ми оперуємо швидкістю віддалення, але при русі в одному напрямі швидкість віддалення дорівнює не сумі, а різниці швидкостей.(Слайд №7) Учитель на кресленні показує, на скільки випередив катер буксира через 1 год)

Якщо за 1 год катер проїхав 27 км, а буксир з тієї самої точки у тому самому напрямі - 18км, то за цю годину катер випередив буксира на 27 - 18 = 9км./год - швидкість віддалення - Протягом другої години - випередить ще на 9 км, і відстань між ними становитиме вже 9+ 9 = 27 (км). Протягом третьої години відстань між ними збільшиться ще на 9 км і становитиме: 9 + 9 + 9 = 27 (км). Тому розв'язання другим способом має вигляд:

1) 27-18=9 (км/год); 2)9 • 3 = 27 (км).

Вираз :(27-18) •3=27(км)

Доцільно цей рух показати наочно, фіксуючи відстань через кожну годину.

в) Творча робота над задачею.

- Дізнайтеся, яка відстань буде між катером і буксиром, якщо швидкість катера збільшиться на 3 км/год. ((27 + 3) **•** 3 — 18  **•**  3 = 36 (км), Швидкість віддалення теж збільшиться на 3км, 9+3=12, а за три години руху становитиме 12•3=36км)

- На скільки мала б збільшитись швидкість катера, щоб у задачі отримати кругле число? (на 1 , 11, 21.. Тоді швидкість віддалення стане 10, 20, 30… відповідно )

VIII. Рефлексія діяльності

- Яка була мета уроку ? (Навчитись розв’язувати приклади на множення , коли є нулі у множнику.)

- Чи досягли ми цієї мети? Про що нове дізналися із задачі?

Ви з усім впоралися і вас чекає обіцяний сюрприз.( Фільм « Як ростуть квіти»)

Висновок. -Що цікавого було на уроці?

* У кого все вийшло?
* Хто нам сьогодні найбільше допомагав?
* Візьміть аркуші, на яких ви писали, чого очікуєте від уроку.
* Чи справдилися ваші очікування. (Так. Ні. Чому?) Що не вийшло? Чому не вийшло.

Домашнє завдання №445,446