**Бінарний урок математики та інформатики**

**Тема з математики.** Закріплення знань про віднімання і додавання круглих трицифрових чисел з переходом через розряд. Вправи і задачі на застосування вивчених випадків арифметичних дій.

**Тема з інформатики.** Узагальнення знань з теми «Людина та інформація»

**Мета**

* Закріпити вміння віднімати і додавати круглі трицифрові числа з переходом через розряд; удосконалювати вміння розв'язувати рівняння і задачі вивчених видів; узагальнити поняття інформація,інформаційний процес, повторити види та пристрої інформації; закріпити способи передавання інформації та з’ясувати її роль в житті людини.
* Розвивати обчислювальні навички, вміння розв’язувати задачі, навички роботи на комп`ютері; стимулювати логічне, інформативне мислення та інформаційну культуру; удосконалювати навички роботи з графічним редактором; спонукати до вивчення математики та інформатики шляхом інтеграції предметів, практичної спрямованості матеріалу, його зв’язком з реальним життям та інтересами школярів.
* Виховувати старанність, активність і цілеспрямованість у навчальній діяльності, толерантне ставлення до однокласників.

**Тип уроку:** урок закріплення знань

**Вид уроку:** бінарний урок математики з інформатикою.

**Обладнання:** ПК, презентація, роздатковий матеріал – завдання для самостійного виконання, пам’ятки для учнів,смайлики- бали, сигнальний атрибут "рука допомоги", ілюстрації інформаційних пристроїв.

**Хід уроку**

**І. Організаційна частина**

**1. Привітання**

***Вчитель математики:*** Сходинка за сходинкою ми з вами піднімаємося до вершини знань. Сьогоднішній урок не виняток. Але буде він не звичайним, а бінарним. Ми поєднаємо два навчальні предмети – математику та інформатику, а проведуть його для вас Семенова Ірина Василівна та я, Сидоренко Тетяна Василівна.

Налаштуємось на урок

**2. Аутотренінгова вправа** ( діти повторюють хором)

***Я - учень! Я - особистість творча!***

***Я думаю, замислююсь, аналізую,***

***Я хочу знати, я працюю!***

Сідайте на свої місця, будь ласка.

**3. Повторення правил поведінки в кабінеті інформатики**

***Вчитель інформатики:*** Ми працюємо в кабінеті інформатики, тому нам потрібно повторити правила безпечної поведінки за комп’ютером. Прочитайте ланцюжком правила , які ви бачите на електронній дошці.

*Щоб з комп’ютером дружити*

*Треба правила учити.*

*Не шуміти, не ходити,*

*Тільки тихо говорити.*

*Руки чистими тримати,*

*Сухо-сухо витирати.*

*Всі незнайомі кнопки*

*Не можна натискати.*

*Слухай вчителя уважно*

*І виконуй все, що скаже.*

*Тільки так знання здобути*

*Допоможе друг – комп’ютер!*

**

**ІІ. Актуалізація знань**

**1. Хвилинка каліграфії**

***Вчитель математики***

Для зручності ми розділилися на дві групи. Під час уроку ви будете мінятися робочими місцями. ( Групи поділено диференційовано. 1група - базовий рівень завдань, 2 група - завдання підвищеної складності.)

- А тепер, прийміть, будь ласка, правильну позу для письма. Запишіть у зошитах сьогоднішню дату ( 17 листопада) і слова " Класна робота".

- Пропоную каліграфічно записати число 170 і представити його як суму розрядних доданків. ( Один учень коментує)

**2. Інтерактивна вправа " Мозковий штурм"**

Проведемо " Мозковий штурм", щоб сформулювати математичну тему уроку.

- У скільки разів я збільшила число 17, щоб отримати 170? ( у 10)

- Як називаються числа, що закінчуються нулем? (Круглі)

- Зі скількох цифр складається число 170? ( з 3)

- Як називаються такі числа, що складаються з трьох цифр? ( Трицифрові)

- Якщо я взяла 170 гривень банкнотами по 10гривень. Скільки банкнот у мене є?( 17)

- Зі 170 гривень я витратила 90. Скільки грошей у мене залишилось? (80 грн)

**3. Оголошення математичної теми уроку. Мотивація навчальної діяльності**

Отже, сьогодні ми закріпимо ваші вміння виконувати додавання і віднімання круглих трицифрових чисел. Застосуємо отримані навички у роботі над задачами.

- Як ви вважаєте, чи знадобляться вам такі знання у житті? ( Так. При здійсненні покупок, при обчисленні відстані, розміру об'єктів...)

**4. "Математична розминка" приклади**

***Вчитель математики.*** Урок у нас бінарний, то ж пропоную з'ясувати , які завдання ставить перед вами Ірина Василівна.

Для цього виконайте приклади і правильно розмістіть склади. Декодувавши повідомлення ви отримаєте ключове слово нашої інформатичної теми.

За правильне виконання завдань на цьому уроці, ви будете отримувати смайли, які в кінці заняття самостійно переведете в бали і оціните свою роботу. Крім цього, у кожного є сигнальна картка "Рука допомоги". Сигналізуйте червоним кольором, якщо потрібна допомога вчителя інформатики і зеленим, якщо потрібна допомога вчителя математики.

Завдання для 1 групи на столах - білі картки, завдання для 2 групи - на моніторі комп'ютера. За правильне виконання цієї вправи можете отримати **2 смайли**.

***Вчитель інформатики.*** Інстукція до роботи 2 групи...........

780 - 640 = 390 + 50 =

70 + 530 = 440 - 60 =

530 - 130 = ( ІНФОРМАЦІЯ )

140=**Ін** , 400=**ма**, 600=**фор**, 380=**я,**  440=**ці**. Самоперевірка.

**5. Повідомлення теми з інформатики. Активізація знань**

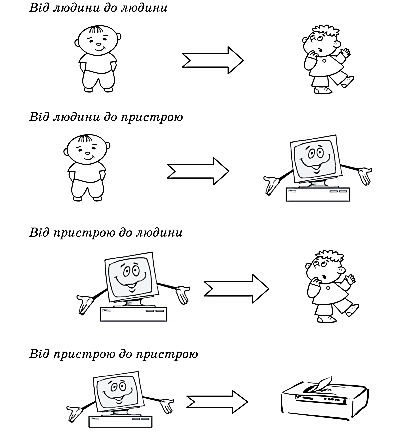
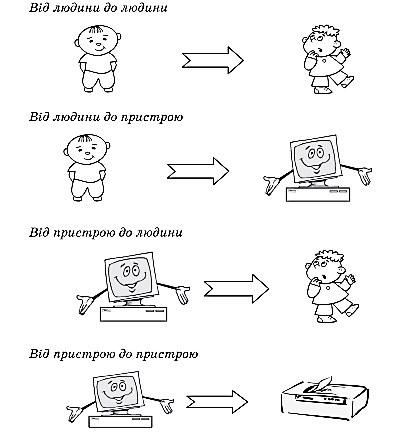
***Вчитель інформатики.*** Діти, сьогодні ми з вами узагальнимо наші знання з теми «Інформація», яку ми вивчали протягом 4 уроків і з’ясуємо яка її роль в нашому житті. Отже,пригадаємо:

* Що ж таке інформація ?
* З якою саме інформацією може працювати комп’ютер?
* Які є способи передавання інформації?

(Ймовірні відповіді учнів)

Інформація – це певні відомості про навколишній світ. Комп’ютер може працювати з:

* Текстом
* Цифрами
* Музикою
* Малюнками
* Відео
* Фото

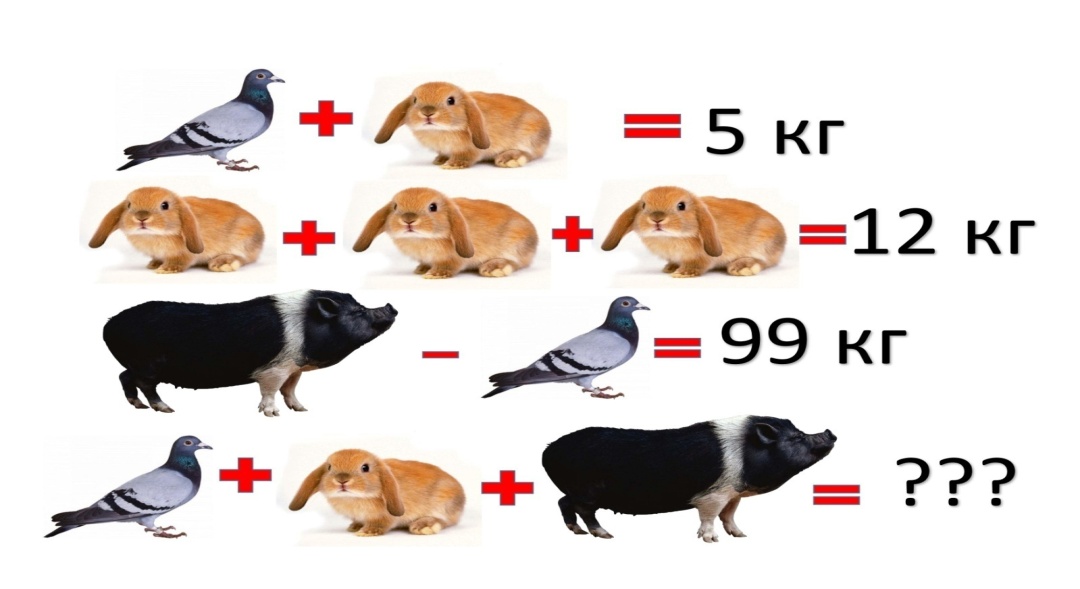


**ІІІ. Робота над темами уроку**

**1. Дидактична гра " Апельсин"**

***Вчитель математики.*** Протягом всього уроку на дошці буде розміщено плакат із логічною задачею. Це солодкий "Апельсин" для ваших розумних голівок. Хто зможе самостійно під час уроку правильно виконати завдання - отримає **3 смайли.** Використайте кожну вільну хвилину. Свої міркування і відповідь запишіть на чернетці "Апельсин". Повідомте про виконання додаткового завдання піднятою рукою.

( Малюнок до задачі)



**2.Диференційована робота над рівняннями**

***Вчитель математики.*** Наступна вправа - рівняння. Учні 1 групи можуть обрати собі жовту картку і отримати **2 смайли** за правильне розв'язання( рівняння як у 2 групи), або синю картку із легшим завданням і отримати **1 смайл.** Рівняння записуйте у зошит. Один учень виконує завдання біля дошки.



Учні 2 групи відкривають папку " Рівняння" на моніторі і виконують завдання на комп'ютері. Про виконання повідомте піднятою рукою.

***1 група***

320 - х = 60; 70 + у = 500 - 200

***2 група***

430 - х = 70 + 40; 350 + у = 600 - 220

Взаємоперевірка (відповіді на моніторі електронної дошки)



**3. Узагальнення знань про властивості інформації та інформаційні процеси**

**Метод «Незакінчене речення»**

***Вчитель інформатики.*** Для того щоб згадати властивості інформації, я розпочинатиму речення та буду характеризувати її, а хтось із вас буде називати саму властивість. Підказкою будуть слайди на екрані.

*Властивості інформації:*

* Корисність
* Достовірність
* Повнота
* Зрозумілість
* Своєчасність (актуальність)
* Об’єктивність

***Вчитель інформатики:***А зараз пригадаємо які бувають інформаційні процеси (для цього погляньте на екран)

**ІV. Фізкультпауза**

**V. Розвиток умінь і навичок**

**1. Диференційована робота над задачами**

***Вчитель математики.*** Для наступного завдання групам необхідно помінятися місцями.

Учні 1 групи відкривають на моніторі папку "Математика 3 клас" і відшукують документ "Задача". Прочитайте завдання і виконайте його у зошиті. За правильне виконання - **2 смайли.**

*Знайди довжину сторони квадрата, якщо його периметр - 24 сантиметри.*

*Р=24 см*

*а-?*

а) Аналіз умови:

- Що таке периметр квадрата? ( Це сума довжин сторін квадрата)

- Яку властивість сторін квадрата ви знаєте? ( У квадрата всі сторони рівні)

- Скільки сторін у квадрата? ( 4 сторони)

- Який периметр вашого квадрата? ( 24 см)

- Що вам необхідно знайти?( Довжину сторони квадрата)

б) Самостійне виконання.

Завдання для 2 групи демонструється на електронній дошці.

*Задача 397.* Земельна ділянка діда Трохима має форму прямокутника. Її периметр дорівнює 44 м . Ширина ділянки - 7м . Яка її довжина?



а) Аналіз умови:

- Яку форму має земельна ділянка? ( Форму прямокутника)

- Який її периметр? ( 44 м)

- Яка ширина ділянки ? ( 7м)

- Що необхідно знайти ? ( Довжину)

б) Самостійне виконання

Виконуйте задачу самостійно у зошит зручним для вас способом. За правильно виконане завдання - **3 смайли.**

2 учні виконують завдання 2 групи біля дошки різними способами.

Фронтальна перевірка розв'язання задач. 1 група - вчитель інформатики, 2 група - вчитель математики.

**2.Математична рухавка**

***Вчитель математики і* *вчитель інформатики.***

Прошу всіх встати. Виконаємо математичну рухавку. Закріпимо знання таблиць множення і повторимо пристрої інформації. ( Зображення пристроїв інформації розвішені по периметру класу, а під малюнком - число відповідь). Повертайтеся і вказуйте рукою на правильну відповідь, а хтось один назве зображений пристрій та вкаже з якою інформацією цей пристрій працює . За правильну відповідь можна отримати - **1 смайл**.

7 \* 8 = 56 5 \* 7 = 35

4 \* 9 = 36 3 \* 8 = 24

6 \* 7 = 42 9 \* 9 = 81

8 \* 8 = 64





**ІV. Розвиток умінь та навичок**

**1. Практична робота в парах** (задача 398)

***Вчитель інформатики.*** Тепер, будь ласка, сядьте парами за комп'ютери. Наступна математична вправа потребує знань і навичок з інформатики. Відкрийте програму Paint. Створіть трикутник. Зафарбуйте його червоним кольором. Відріжте один його кут. Скільки стало кутів? Як називається ця фігура?

Створіть інший трикутник. Зафарбуйте його зеленим кольором. Відріжте у нього два кути. Скільки стало тепер кутів? Як називається ця фігура?

Правильне виконання завдання додасть вам **1 смайл**.

**2. Парні змагання. Магічні квадрати** (вправа 390)

***Вчитель математики.*** Відкрийте документ " Магічні квадрати" і заповніть порожні клітинки. Сигналізуйте про виконання умовним жестом " Рука дружби". Смайли за правильне виконання отримають перші 5 пар.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **34** |
| **10** | **42** |  |
| **50** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **300** |  |  |
| **50** | **250** |  |
| **400** |  |  |

**3. Підведення підсумків гри "Апельсин"**

Визначення переможців. Роз'яснення одного з учнів розв'язання задачі.



**V. Підведення підсумків уроку**

***Вчитель інформатики.* (метод «Мікрофон»)**

* *Для мене сьогодні цікавим було…*
* *Сьогодні я навчилася ( навчився)…*
* *Інформації в нашому житті потрібна, щоб…*

***Вчитель математики.***

**Емоційна рефлексія " Долоньки настрою".**

- Ми сьогодні активно працювали. Якщо вам сподобалася наша співпраця, то покажіть це зеленими долоньками. Якщо ви незадоволені, або вас щось тривожить - поверніть червону долоньку. ( З дозволу дітей з'ясувати причину "Червоних долоньок")

**Діяльнісна рефлексія " Сходинки успіху"**

Учні підраховують кількість смайлів.

- Хто набрав 4-6 смайлів ( діти піднімають руки) - це середня сходинка успіху. Ви молодці. Необхідно ще попрацювати над схожими завданнями і закріпити вміння.

- Хто набрав 7 - 9 смайлів - це достатня сходинка успіху. Ви гарно попрацювали. Ваші знання міцні, але необхідно активніше їх застосовувати.

- Хто набрав 10 і більше смайлів - це висока сходинка успіху. Ви чудово попрацювали. показали відмінний результат.

( Поки вчитель математики дає поради учням, вчитель інформатики розміщує дані.)

СХОДИНКИ УСПІХУ

Високий рівень

Достатній рівень

Середній рівень

Аналізується колективний рівень засвоєння матеріалу.

Дякуємо всім за співпрацю. Урок завершено.