Інтегрований урок з математики та інформатики. Тема. Узагальнення вивченого матеріалу з теми

 «Звичайні дроби. Графічний редактор»

Підготували: вчитель математики Наталія Гнатишин,

вчитель інформатики Наталія Гиршвельд

Вашківецької ЗОШ І-ІІІ ступенів, Вижницького району, Чернівецької області.

*Мета:*

*Математика:* Узагальнити та систематизувати знання та вміння учнів з теми « Звичайні дроби»; формувати вміння застосовувати набуті знання і навички до розв’язування вправ; розвивати мислення, математичне мовлення, вміння зрозуміло виразити свою думку, робити висновки; виховувати інтерес до знань, самостійність, взаємоповагу, культуру математичних записів.

*Інформатика:* Формувати знання учнів про призначення програми „ Paint” та уміння і навички виконувати малюнки у графічному редакторі. Розвивати: творчу уяву, почуття композиції, творчу пізнавальну активність, координацію і точність рухів, логічне мислення. Виховувати художній смак у доборі кольорів, культуру праці, інтерес до вивчення інформатики, уважність, уміння працювати в парі з іншим учнем. Показати учням важливість знань інформатики для вивчення математики.

*Тип уроку:* Узагальнення та систематизація знань.

*Вид уроку:* інтегрований урок математики з інформатикою.

*Обладнання:* ПК, презентація, роздатковий матеріал – завдання для самостійного виконання, пам’ятки для учнів

**План уроку**

І. Організаційна частина./1хв./

ІІ. Вступне слово вчителя./2хв./

ІІІ. Перевірка домашнього завдання. /3хв./

IV. Повідомлення теми і мети і завдань уроку. Мотивація навчальної

 діяльності./3 хв./

V. Застосування знань, формування вмінь та навичок. /30хв./

-Розв’язування вправ;
-Техніка безпеки;
-Робота за комп’ютером;
-Фізкультхвилинка;
-Знайти невідоме;

-Завдання на випередження;
 VІ.Підведення підсумків уроку(Оцінювання діяльності учнів на уроці)/4хв./

 VIІ. Домашнє завдання./1хв./

 VIІІ. Закінчення уроку./1хв./

**Хід уроку**

1. **Організаційна частина.**Перевірка готовності учнів до уроку математики в комп’ютерному класі. Готовність комп’ютерів.
2. **Вступне слово вчителя.**

Учитель математики: Діти, сьогодні у нас незвичайний урок математики. На цьому уроці ми поєднаємо математику з інформатикою. Отже, наш урок – інтегрований.

Учитель інформатики: Нас об’єднує любов до математики, бажання працювати на комп’ютері. Приязно подивимось один одному в очі, побажаємо натхнення в роботі. Сьогодні ми будемо працювати із зображеннями, які ви створили на уроці інформатики у графічному редакторі Paint.

Учитель математики: Перед вами на столах знаходяться бланки оцінювання кожного етапу уроку, де ви під час уроку будете вписувати свої зароблені бали. Візьміть і підпишіть свій бланк.

Бланк оцінювання

Учня \_\_\_класу

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид роботи | Мак.бал | Власна оцінка | Оцінка вчителя |
| Домашнє завдання  | 1б. |  |  |
| Кросворд | 1б. |  |  |
| Вправа «Три конверти» | 1б. |  |  |
| Знайти дріб | 1б |  |  |
| Розшифровка малюнків | 1б |  |  |
| Наші успіхи | 3б |  |  |
| Фізкультхвилинка |  |  |  |
| Знайди невідоме! | 2б. |  |  |
| Завдання на випередження | 2б. |  |  |

1. **Перевірка домашнього завдання**.
 Взаємоперевірка за готовими відповідями на дошці завдань заданих на домашнє опрацювання № \_\_\_
2. **Повідомлення теми і мети і завдань уроку. Мотивація навчальної діяльності**

Щоб записати тему сьогоднішнього уроку, ми з вами розгадаємо кросворд.

1. Число, що записується під рискою звичайного дробу, називається …
2. Арифметична дія над звичайними дробами …
3. Дріб, чисельник якого більший за знаменник, називається …
4. Число, що записується над рискою звичайного дробу, називається …
5. Числа, що містять цілу і дробову частини, називаються…
6. Дріб, чисельник якого менший за знаменник, називається …
7. Риска дробу означає дію …
8. Вид чисел, що містить два числа розділених рискою дробу, називається..

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| з | н | а | м | е | н | н | и | к |
| д | о | д | а | в | а | н | н | я |  |
| н | е | п | р | а | в | и | л | ь | н | и | й |  |
| ч | и | с | е | л | ь | н | и | к |
|  | м | і | ш | а | н | і |  |
| п | р | а | в | и | л | ь | н | и | й |
|  | д | і | л | е | н | н | я |
| д | р | і | б |  |

У виділеному стовпчику читаємо слово «звичайні». Взявши останнє слово кросворду «Дріб» в множині «Дроби», маємо тему сьогоднішнього уроку **«Звичайні дроби»**

Записали тему сьогоднішнього уроку в зошити.

1. **Застосування знань, формування вмінь та навичок.**
* ***Усні вправи ( Вправа три конверти)***

Учитель математики: Сьогодні ми узагальнимо наші знання по даній темі. До нас приїхали гості з редакцій: газети «Математика», журналів «Математика в школах України», «Математика в сучасній школі». Поцікавимося, з чим вони приїхали до нас? Першим має слово представник газети « Математика». Працюватимемо в групах.

Учениця 1. (представник газети « Математика»). Ми привезли вам математичну скриньку, у якій знаходяться три конверти від наших дописувачів.

 Завдання для учнів . Виконати усно приклади на обчислення дробів.

Клас об’єднується у три групи і кожен учень дає відповідь на одне запитання.

Конверт 1. Завдання. Виконати дії з звичайними дробами.

1. 1 -$ \frac{4}{9}$ ; 2) 2$\frac{4}{15}+ 3\frac{11}{15}$ ; 3) $5\frac{19}{22}- 4\frac{16}{22}$ ; 4) 1 + $2\frac{5}{7}$ ; 5) 2 - $\frac{4}{5}$ ; 6) 4 - 1$\frac{3}{7}$ .

Конверт 2. Завдання. Виконати дії з звичайними дробами.

1. 1 -$ \frac{2}{7}$ ; 2) 2$\frac{4}{13}+ 4\frac{8}{13}$ ; 3) $7\frac{15}{22}- 5\frac{9}{22}$ ; 4) 4 + $1\frac{5}{7}$ ; 5) 2 - $1\frac{3}{5}$ .

Конверт 3. Завдання. Виконати дії з звичайними дробами.

1. 1 -$ \frac{7}{9}$ ; 2) 2$\frac{2}{7}+ 3\frac{1}{7}$ ; 3) $2\frac{14}{17}- 1\frac{6}{17}$ ; 4) 3 + $2\frac{3}{4}$ ; 5) 3 - $\frac{2}{5}$ .

Учитель математики. Молодці! Ви справилися з цим завданням.

А чим нас здивує журнал « Математика в школах України»?

Учениця 2. Допоможіть нам розшифрувати дані малюнки.

Учитель математики. Щоб виконати це завдання нам потрібні ще й знання з інформатики.

Завдання з техніки безпеки. **(Слайд 5,6)**

Учитель інформатики. (Учні сідають за комп’ютер).

*За комп’ютер ми сідаємо*

*Правила всі пригадаємо.*

*Щоб безпечно працювати,*

*Треба їх нам добре знати.*

 Ваші комп’ютери ввімкнено, тому починаємо працювати. На ваших робочих столах знаходиться папка «МАТЕМАТИКА 5 КЛАС». Відкрийте її.

Висвітлюються картинки на моніторі, потрібно записати дріб.

* **Малюнки**

Учитель математики. Наступне завдання ми отримали від кореспондентів журналу « Математика в сучасній школі».

Учениця 3. Шановні учні! Виконайте завдання і поділіться своїми успіхами.

* **Завдання «Наші успіхи»**

Учитель інформатики Завдання «Наші успіхи» потребує знань з відомої нам програми «Paint». Кожна пара повинна вибрати, дивлячись на

**( Слайди 8,9)** презентації, одну із заданих геометричних фігур, побудувати її у графічному редакторі. Поділити її на 16 рівних частин за результатами рівнів досягнення кожного учня у нашому класі. І виділити дробом: *Високий* рівень, зафарбувавши червоним кольором; *Достатній* – синім; *Середній* – зеленим; *Початковий* – сірим.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень досягнення | Високий  | Достатній  | Середній  | Початковий |
| Кількість учнів |  2 |  5 |  6 |  3 |

 **Фізкультхвилинка. (Слайд 10. Вправа для очей)**

Учитель інформатики

Всі ми добре потрудились -

Оченята притомились.

Гляньте вправо, гляньте вліво,

Вгору й вниз дивіться сміло.

Очкам слід ще станцювати

І лиш потім працювати.

Учитель математики. А зараз попрацюємо колективно. Ваше завдання.

* **Знайти невідоме (Слайд11, відповіді висвітлюються після виконання завдання).**

Троє учнів розв’язують рівняння біля дошки.

1. $( х+ 2\frac{7}{8}) - 3 \frac{5}{8}$ = 4$\frac{3}{8}$; 2. $2\frac{1}{5} - ($4$\frac{2}{5} –х)= \frac{3}{5}$ ; 3. ( х - 2$\frac{4}{13) }$) + 3$\frac{5}{13}$ = 5$\frac{8}{13}$.

Учитель математики . А на завершення уроку визначимо спритнішого учня.

* **Завдання на випередження**

Хто швидше обчислить ¾ год + 10 хв + 30 с.

1. **Підведення підсумків уроку (Оцінювання діяльності учнів на уроці)**

Отже, ми з вами допомогли кореспондентам підготувати розв’язки до математичних завдань, зробити малюнки за допомогою графічного редактора, який нам відомий з уроків інформатики, крім того повторили та закріпили знання і вміння з теми « Звичайні дроби».

Підрахуємо оцінки на своїх бланках та зобразимо їх на колі звичайним дробом. ( Кожен учень одержує коло, поділене на 12 частин і замальовує звичайний дріб, який він одержав на бланку)

  Виставляються оцінки вчителями.

1. **Домашнє завдання.**

На дошці написано домашнє завдання.

Математика - контрольні запитання с.\_\_; Тестові завдання с.\_\_

Інформатика – придумати малюнки з використанням звичайних дробів у графічному редакторі.

8. **Закінчення уроку.**

Учитель математики.

 Відгадайте загадку:

 На базарі їх не купиш,

 На дорозі не знайдеш,

 Їх не зважиш на терезах,

 І ціни не підбереш.

 ( Знання)