**Урок математики в 6 классе.**

**Тема: Признаки делимости на 9 и на 3.**

**Учитель: Ескина Елена Ивановна.**

**Цели урока:**

Повторить и закрепить признаки делимости на 10, на 5 и на 2;

вывести признаки делимости на 9 и на 3, научить применять при решении примеров;

приобщать учащихся к исследовательской деятельности при открытии новых знаний;

формировать умения проводить умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на правила;

формировать математическую речь.

**Оборудование:** карточки для групповой работы, индивидуальные карточки с разноуровневыми заданиями, сводная таблица.

**Тип**: урок изученного нового материала.

**Этапы урока**:

1. Организационный момент;
2. Актуализация знаний;
3. Изучение нового материала;
4. Физминутка;
5. Первичное закрепление нового материала;
6. Итог урока, домашнее задание;
7. Физминутка для глаз;
8. Дифференцированная самостоятельная работа.

Ход урока:

1. **Организационный момент**

На данном этапе проверяю готовность детей к уроку и настраиваю на позитивную работу.

1. **Актуализация знаний**

Повторение признаков делимости на 2, на 5, на 10

* Из чисел 404, 810, 44, 45, 64, 905, 76, 20, 49 выбрать числа, кратные 5;

сформулировали признак делимости на 5

* Назвать суммы, которые делятся на 10: 200+12+18; 410+30+25; 452+40+120; 3000+410+830

сформулировали признак делимости на 10

* Из чисел 158; 255; 1280; 183; 735; 176 назвать числа, кратные 2.

сформулировали признак делимости на 2

**Вопросы классу :** какие цифры знаете, для чего они нужны? Зачем изучаем признаки делимости?

**Работа в тетради:**

Сократить дроби на 2, 5, 10, если это возможно:

; ;;;

Сокращают самостоятельно, с дальнейшей проверкой.

Почему не смогли сократить две последние дроби?

Объявление темы урока: «Признаки делимости на 3 и на 9»

1. **Изучение нового материала** Работа в группах (4 группы) 1 группа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число | Делится ли число на 3 | Сумма цифр числа | Делится ли сумма цифр числа на 3 |
| 75 |  |  |  |
| 249 |  |  |  |
| 98 |  |  |  |

1. Разделите каждое число на 3 в столбик, если делится без остатка, то в таблице поставьте «+», если нет, то поставьте «-».
2. Найдите сумму цифр каждого числа и результат запишите в таблицу.
3. Проверьте, делится ли сумма цифр числа на 3, если делится без остатка, то в таблице поставьте «+», если нет, то поставьте «-».
4. Сравните результаты и сделайте вывод: натуральное число делится на 3, если…

2 группа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число | Делится ли число на 3 | Сумма цифр числа | Делится ли сумма цифр числа на 3 |
| 1113 |  |  |  |
| 144 |  |  |  |
| 90180 |  |  |  |

3 группа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число | Делится ли число на 3 | Сумма цифр числа | Делится ли сумма цифр числа на 3 |
| 125 |  |  |  |
| 711 |  |  |  |
| 421 |  |  |  |

4 группа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число | Делится ли число на 9 | Сумма цифр числа | Делится ли сумма цифр числа на 9 |
| 1113 |  |  |  |
| 144 |  |  |  |
| 90180 |  |  |  |

**4.Физминутка**

После заполнения сводной таблицы (выступают три группы ), учащиеся делают вывод и формулируют признак делимости на 3, после чего проводим

1. **Первичное закрепление нового материала (фронтальная работа)**

* Какие цифры можно поставить вместо \*, чтобы число: 15\*; 47\*53; 44\*444 делилось на 3?

Далее четвертая группа объясняет и делает вывод, какие числа делятся на 9.

Выполняем задание (фронтальная работа)

* Какие цифры можно поставить вместо \*, чтобы число: 15\*; 47\*53; 44\*444 делилось на 9?

Повторяем признаки делимости на 3 и на 9

Возвращаемся к двум последним дробям и сокращаем их, используя признаки делимости на 3 и на 9.

1. **Подведение итогов, домашнее задание: выучить признаки, № 860, 855; № 865-по желанию.**
2. **Физминутка для глаз**
3. **Дифференцированная самостоятельная работа.**

|  |  |
| --- | --- |
| Самостоятельная работа.  Вариант I.  ФИ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Самостоятельная работа.  Вариант П.  ФИ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. Из перечисленных чисел выберите те, которые **делятся** на 3:   а) 84, 224, 117  б) 4866, 3035, 50047, 2106.  **Ответ**: а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1. Из перечисленных чисел выберите те, которые **делятся** на 3:   а) 93, 252, 321,  б) 5418, 3125, 28026, 3204.  **Ответ: а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| 1. Из перечисленных чисел выберите те, которые **делятся** на 9:   а) 981, 3213, 4500  б) 36548, 711936, 891441  **Ответ: а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | 1. Из перечисленных чисел выберите те, которые  **делятся** на 9:   а) 171, 350, 8109  б) 27441, 432801, 981071  **Ответ: а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| 1. Сократите дробь:   а) 57  на 3 63  б) 153  на 9 207  в) 279  387 | 1. Сократите дробь:   а) 63  на 3 66  б) 117  на 9 162  в) 333  369 |
| 1. В магазин привезли три одинаковых коробки с елочными игрушками. Может ли быть, что во всех коробках 241 игрушка?   **Ответ:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1. Для учеников 6-ых классов привезли три одинаковых коробки с атласами по географии. Может ли быть, что всего привезли 78 атласов?   **Ответ:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Выполняют работу по вариантам, выбирая задания под буквой а) или б) (по степени сложности)

По звонку работы сдают.

Урок закончен.