

Открытый урок-путешествие по теме «Делимость чисел» в 6а классе

Тип урока: нестандартный

Форма урока: повторение и обобщение полученных знаний

Вид урока: путешествие

Цель урока: отработка умений систематизировать, обобщать знания о делимости чисел, признаков делимости, нахождения НОД и НОК и разложение числа на простые множители

Задачи:

Образовательные: систематизировать знания обучающихся по теме "Делимость чисел", повторить с обучающимися правила нахождения НОД И НОК чисел, организация самостоятельной учебной деятельности обучающихся и развитие интереса к предмету;

Воспитательные: воспитание познавательной активности, чувства ответственности, культуры общения;

Развивающие: развитие памяти, логического мышления и сознательного восприятия учебного материала.

Ход урока

Добрый день! Добрый час!

Как я рада видеть вас.

Прозвенел уже звонок.

Начинается урок.

Улыбнулись. Подровнялись.

Друг на друга поглядели.

И тихонько дружно сели

Сегодняшний наш урок будет необычным. Мы с Вами совершим увлекательное путешествие в далекую, но удивительную страну: « Делимости чисел». Кто живет в этой стране? Вы, наверное, догадались: множество натуральных чисел, признаки делимости. А правят этой страной король НОД и королева НОК. Но чтобы попасть в эту страну Вам придется потрудиться, преодолеть трудности, которые будут на Вашем пути.

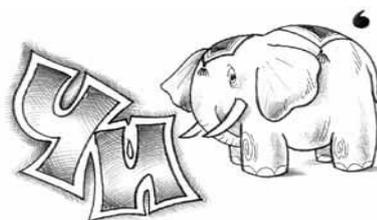
Итак, в путь!

Слайд 1. ПОЛЯНА РЕБУСОВ

Мы с Вами попали на поляну ребусов

(За каждый правильный ответ вы получите жетон)

- 1) И 100 РИЯ
- 2) Р 1 А
- 3) С 3 Ж
- 4) АН + ТИ 100 см
- 5)



Слайд 2. СКАЗОЧНАЯ ПОЛЯНА

Вы любите сказки?

Тогда мы побываем в гостях у сказки «Курочка – Ряба»

1) Жили – были дед и баба. Была у них курочка – Ряба. Курочка несет каждое второе яичко простое, а каждое третье золотое. Может ли такое быть?

(Нет, так как шестое яичко будет и вторым и третьим.)



2) Маленькая коробочка вмещает шесть яиц, а большая – десять яиц. Найдите наименьшее число яиц, которое может быть разложено как в маленькие коробки, так и в большие? (30 яиц, так как 30 – наименьшее общее кратное чисел 6 и 10).



Слайд 3. ПОЛЯНА «СМЕКАЛКИНА»

И вот мы попали на поляну «Смекалкина»

Прочитайте вслух и скажите верно, или не верно утверждение.

- 1) Если число a делится на число b , значит, a кратно b .
- 2) Если число a делится на число b , значит, b – делитель a
- 3) 8 кратно 32
- 4) Число 36 является наименьшим общим кратным чисел 12 и 36
- 5) Числа 22, 44, 66, 88 кратны 11
- 6) $\text{НОД}(8;16;32) = 32$
- 7) $\text{НОК}(8;16;32) = 32$
- 8) Число 18 кратно 6, значит $\text{НОД}(18;6) = 18$
- 9) Если два числа взаимно простые, то их наименьшее общее кратное равно произведению данных чисел

Слайд 4. ПОЛЯНА «ЗНАЙКИНА»

Ну что ж, молодцы!, а сейчас мы узнаем справитесь ли вы с заданиями Знайки

З а к о н ч и ф р а з у:

1. Если число делится на 3, то ...
2. Если сумма цифр числа делится на 9, то..
3. Если число делится на 3, то на 9 оно ...
4. Натуральное число не делится на 2, если..
5. На 10 делятся числа, ...
6. Натуральное число делится на 2, 5 и 10, если ...
7. Число 24 681 на 3 ..., так как сумма его цифр равна ... и на 3 ...
8. Число ... кратно любому натуральному числу
9. Делителем любого натурального числа является...

Слайд 5. ТОРОПИСЬ, НЕ ОШИБИСЬ

Блиц опрос - Тесты

Отметь знаком «+» правильные утверждения и знаком «-» ошибочные

1 вариант

1. У составных чисел больше двух делителей	
2. 1 является простым числом	
3. У всех составных чисел по два делителя	
4. Наименьшим простым числом является 2	
5. Наименьшим двузначным простым числом является 11	
6. Множество простых чисел бесконечно	
7. Среди простых чисел только одно четное	
8. Все четные числа делятся на 10	

9. Если число делится на 5 и на 2, то оно делится на 10	
10. Сумма двух четных чисел является нечетным числом	
11. Если число делится на 3, то оно всегда делится и на 9	
12. Если число оканчивается цифрой 9, то оно всегда кратно 9	

2 вариант

1. 1 является простым числом	
2. У простого числа только два делителя: 1 и само число	
3. Наименьшим простым числом является 2	
4. У составных чисел больше двух делителей	
5. Наименьшим двузначным простым числом является 11	
6. Все простые числа нечетные	
7. Все четные числа делятся на 2	
8. Все нечетные числа делятся на 5	
9. Сумма двух четных чисел является четным числом	
10. Если число оканчивается цифрой 3, то оно всегда делится на 3	
11. Если число делится на 9, то оно всегда делится и на 3	
12. Если число кратно 3, то сумма цифр может быть равна 34	

Слайд 7. Правильные ответы

1 вариант			2 вариант	
1	+		1	-
2	-		2	+
3	-		3	+
4	+		4	+
5	+		5	-
6	+		6	-
7	+		7	+
8	-		8	-
9	+		9	+
10	-		10	-
11	-		11	+
12	-		12	-

Слайд 8. Спортивная поляна

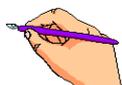
Вы ребята, все устали
Много думали, считали
Отдохнуть уже пора

Следующая остановка «Спортивная поляна»

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

- 1) Считаем до 20, вместо чисел кратных 3, хлопаем в ладоши
- 2) Руки вверх – если четные числа, руки в сторону – если нечетные числа

Слайд 9. Работа в тетрадях



1) НОД(5; 9)

1) НОК(5; 9)

НОД(11; 7)

НОК(11; 7)

2) НОД(88; 44)
НОД(36; 18)

2) НОК(88; 44)
НОК(36; 18)

НОД(28; 35)

НОК(6; 4)

НОД(27; 36)

НОК(8; 12)

НОД(35; 42)

НОК(14; 21)

НОД(18; 24)

НОК(6; 8; 3)

и т. д.

НОК(9; 12; 4) и т. д.

«Сказка про то, как появились квадраты простых чисел»

Ходила как-то цифра 3 и скучала: «Почему я не составное число? Ведь у составных чисел больше двух делителей!» И стало ей обидно. Тут она встретила Умножение. Пожаловалась она Умножению. Умножение и говорит: «Не плачь, пошли к Квадрату числа! Он что-нибудь придумает.» Пришли они к нему и все рассказали. Квадрат им отвечает: «Могу поставить три в квадрат». Троечка подумала и согласилась. Поставил Квадрат число Три в квадрат, и стала она Девять. И появился у неё третий делитель. А вскоре и другие простые числа захотели стать «составными». Вот так и появились квадраты простых чисел: два в квадрате равно четыре, три в квадрате равно девять, пять в квадрате равно двадцать пять. . . , и все эти числа стали иметь три делителя.

И в заключении мне хочется зачитать отрывок из книги Фраемарка

«Задача пришла с картины».

В бесконечном множестве натуральных чисел, так же как среди звезд Вселенной, выделяются отдельные числа и целые их «созвездия» удивительной красоты, числа с необыкновенными свойствами и своеобразной, только им присущей гармонией. Надо только уметь увидеть эти числа, заметить их свойства. Всмотритесь в натуральный ряд чисел – и вы найдете в нем много удивительного и диковинного, забавного и серьезного, неожиданного и курьезного. Видит тот, кто смотрит. Ведь люди и в летнюю звездную ночь не заметят... сияние Полярной звезды, если не направят свой взор в безоблачную высь.

Подведение итогов: оценки наиболее активным ученикам, оценки за тесты.

Домашнее задание: сочинить сказки про числа.

Результативность: проведение урока в нестандартной форме способствует активному усвоению программного материала, формированию познавательных интересов у учащихся, потребности в знаниях, развитию самостоятельности, творческой активности, логического мышления.