**КВН по теме "Делимость чисел"**

.

**Цели занятия:**

**Образовательная:** обобщить и систематизировать знания по теме «Делимость чисел».

**Развивающая:** расширение кругозора, умение сравнивать, выявлять закономерности, обобщать.

**Воспитательная:** совершенствование навыков коллективной работы, целеустремленности, ответственности, активности.

**Место проведения:** кабинет.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийное оборудование, карточки с заданиями, презентация к уроку.

Предварительно класс был поделен на две команды. Каждая из команд должна придумать название, девиз, представить эмблему.

КВН делится на несколько этапов. За каждый этап команды могут получить определенное количество баллов. Учет баллов ведет жюри, в качестве которого приглашаются учащиеся 10-11 классов.

**Ход занятия:**

Приветствие, перекличка, мотивация учебной деятельности учащихся, сообщение темы и целей занятия. ***(слайд 1)***

**Учитель:**

Есть о математике молва,
Что она в порядок ум приводит,
Потому хорошие слова
Часто говорят о ней в народе. ***(слайд 2)***

Сегодня мы с вами приведем в наших головах в порядок весь изученный материал. А начнем с того, что представимся и поприветствуем друг друга.

**1 конкурс: Приветствие команд 3 балла.**

**Учитель:** Для того чтобы подготовиться к серьезной работе – небольшая разминка. Проверим, как вы умеете считать.

**2 конкурс: Устный счет 5 баллов.**

**Учитель:** Расшифруйте название темы нашего занятия. Для этого выполните действия, а затем сопоставьте каждый ответ с соответствующей ему буквой. (слайд 3, 4)

Учитель раздает учащимся карточки с заданием.

*Карточка № 1.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 10 – 0, 4 = |  | 8) | 5 · 22,6= |  |
| 2) | ($\frac{1}{4}$ - 0,25) · 34,2 = |  | 9) | 0,26$∙$ 20= |  |
| 3) | 1,2 : 4 = |  | 10) | 0,5 · ( 3,4 + 1,8)= |  |
| 4) | 0,36 : 0,3 = |  | 11) | 1,19 + 0,01=  |  |
| 5) | $\frac{2 }{5}$ - 0,3 = |  | 12) | 2,4 : 3 = |  |
| 6) | 2,46 + 3,54= |  | 13) | 0,5 · 1,4 – 0,7 = |  |
| 7) | 5 · 0,16 = |  | 14) | 1,5 · 0,2 = |  |



**Учитель: *(слайд 5)***

Много правил ты учил,
Часто вслух их говорил,
Теперь соперника спроси,
И балл команде принеси.

**3 конкурс: Вопрос – ответ 1 балл за 1ответ**

Команды задают друг другу вопросы на знание правил по теме зачета. (слайд 6)

* Какие числа называются делителями данного числа?
* Какое число называется кратным данного числа?
* Сформулируйте признак делимости чисел на 3.
* Сформулируйте признак делимости числа на 5.
* Что такое НОД чисел?
* Что такое НОК чисел?
* Как найти НОК чисел?
* Как найти НОД чисел?
* Какие числа называются простыми?
* Какие числа называются взаимно простыми?

**Учитель:** Приглашаю по одному человеку от команды.

**4 конкурс: Установи истинность 5 баллов.**

Каждый человек получает карточку с заданием:

Определите и запишите букву И, если высказывание истинное, и букву Л, если оно ложное.

1. 1250 делится нацело на 10
2. 6413205 кратно 3
3. 10 3 – 1 делится без остатка на 9
4. у числа 13 делителей больше, чем у числа 12
5. у числа 18 шесть различных делителей
6. число, оканчивающееся цифрой 5, не может быть простым
7. все нечетные числа являются простыми
8. каждое из чисел 15, 600, 43, 3291 – составное
9. 33 и 15 –взаимно простые числа
10. 35 x 10 – это разложение числа 350 на простые множители
11. НОД (15; 19) = 1

В это время члены команды выходят по одному к столу и заполняют таблицу.

**Учитель:** Запишите, если возможно, в каждую из клеток таблицы по одному числу, которое удовлетворяет условиям. ***(слайд 7)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| число | четное | нечетное | Кратное 2 | Кратное 5 | Кратное 3 | Кратное 9 | Кратное 10 |
| простое |  |  |  |  |  |  |  |
| составное |  |  |  |  |  |  |  |

**Учитель: *(слайд 8)***

Кто в школе смог быть капитаном,
Тому открыты все пути:
Владеть он будет океаном,
Воздушным, водным и земным!

**5 конкурс: конкурс капитанов 5 баллов + 2 балла.**

Капитаны команд получают карточки с заданием, которые выполняют отдельно от команд.

**Учитель:** Определите, какие из высказываний истинные, а какие ложные. Из букв, связанных с истинными высказываниями, составьте слово.

*Карточка № 2.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | НОД (28; 14) = 2 | Т |
| 2) | 22: 4 = 5,5 | М |
| 3) | 22: 3 = 7$\frac{1}{3}$ | О |
| 4) | НОД (9; 25) = НОД (6; 12) | У |
| 5) | 168 = 23 · 3 · 7 | Л |
| 6) | 11 и 17 – простые числа | О |
| 7) | 11 и 17 – взаимно простые числа | Д |
| 8) | НОД (465; 290) = 1 | Н |
| 9) | 615 и 333 не являются взаимно простыми числами  | Е |
| 10) | НОК (60; 45 ) = 180  | Ц |
|  |  |  |

Параллельно с конкурсом капитанов, команды выполняют следующее задание. (***слайд 9***)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | НОК(3; 12) =  | Л | 5) | НОК (9; 15) =  | Н |
| 2) | НОК (4;5; 8) =  | Е | 6) | НОК (12; 10) =  | П |
| 3) | НОК (8; 12) =  | В | 7) | НОК (9; 6) =  | Ь |
| 4) | НОК (16; 12) =  | Д | 8) | НОК (10; 20) = | ш |
| 9) | Свободный столбик в таблице заполните, учитывая данные: НОК (25; 4) = а. |

**Учитель:** Расшифруйте название птицы, которая видит все что, происходит вокруг нее, даже не поворачивая головы. Для этого найдите НОК каждой пары чисел, затем впишите букву, соответствующую этому числу, в таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 |  | 12 | 18 | 48 | 20 | 45 | 40 | 60 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Учитель раздает учащимся таблицу.

СПРАВКА: ***(слайд 10)***

Вальдшнеп – сравнительно крупный кулик довольно с крупными ногами и с оперением на них. Клюв длинный и сильный. Весит 270 – 305 граммов –это лесная птица населяет густые смешанные или лиственные леса с болотцами, ключами и мелкими речками. Его корм дождевые черви, насекомые, жуки и их личинки. Это скрытно живущие, молчаливые птицы. В лесу Вальдшнеп летает ловко и быстро, свободно лавирую между деревьями, но предпочитает перемещаться на крыльях лишь на короткие расстояния.

**6 конкурс: заключительный.**

**Учитель:** Мы подошли к последнему конкурсу нашего зачета, здесь каждое задание стоит 10 баллов и получит их та команда, которая быстро и правильно выполнит задание, каждый последующий ответ на это задание принесет балов в 2 раза меньше. ***(слайд 11)***

Лягушка и лягушонок, находясь рядом, начинают прыгать по песчаной дорожке в одном направлении. Лягушка за один прыжок преодолевает 36 см, а лягушонок – 14 см. Сколько прыжков сделает лягушка и сколько лягушонок к тому моменту, когда следы их лапок первый раз снова окажутся рядом?

Ребята получили на новогодней елке одинаковые подарки. Во всех подарках вместе было 123апельсина и 82 яблока. Сколько ребят присутствовало на елке? Сколько апельсинов и сколько яблок получил каждый?

Из речного порта одновременно 1 мая 1999 года вышли два теплохода. Продолжительность рейса донного из них – 15 суток, а продолжительность рейса второго – 24 суток. Какого числа теплоходы снова одновременно отправятся в рейс? Сколько рейсов за это время сделает первый теплоход? А сколько второй?

*Решение:* ***(слайд 12)***

1. НОК (36; 14) = 2·2 ·3·3·7 =252

252 : 36 = 7 (прыжков сделает лягушка )

252 : 14 = 18 (прыжков – лягушонок)

2. НОД (123; 82 ) = 41 (ребят на елке)

123: 41 = 3 (апельсина); 82: 41= 2 (яблока)

3. НОК ( 15; 24) =3·5·2·2·2 = 120 (суток), май – 31 день, июнь– 30 дней, июль – 31 день.

Всего 92 дня и еще 13 дней августа, значит 14 августа.

120: 15 = 8 (рейсов) и 120 : 24 = 5 (рейсов)

 **Подведение итогов, награждение победителей. *(слайд 13)***