**Урок-игра «Колесо истории в математике» для учащихся 5 - 6 кл**

*Цель*: расширить кругозор; проверить знания учащихся по истории математики; воспитывать коммуникабельность, общительность, коллективизм.

Играют две команды (названия придумывают учащиеся). Команды по очереди выбирают вопрос. При неправильном ответе команды на этот вопрос может ответить другая команда.

На доску вывешивается табло (тема вопроса и его цена)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Единицы измерения длины | 30 | 30 | 30 | 20 | 15 | 15 | 15 | 30 | 25 | 20 |
| Запись чисел | 25 | 20 | 10 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| Мера массы | 40 | 20 | 15 | 30 | 25 |  |  |  |  |  |
| Единицы измерения объема | 25 | 20 | 35 |  |  |  |  |  |  |  |
| Монетный двор | 20 | 35 | 25 | 45 | 60 | 45 | 45 |  |  |  |
| Системы счисления | 20 | 20 | 20 | 20 |  |  |  |  |  |  |
| Обо всем понемногу | 25 | 10 | 30 | 10 | 35 | 40 | 45 |  |  |  |

**Единицы измерения длины**

(*Цифры в скобках перед вопросом обозначают его цену.*)

**(30)**Как называлось в Древней Руси расстояние от пальцев левой ноги до конца пальцев поднятой правой руки, равное 248 см? [Косая сажень.]

**(30)**Как называлось в Древней Руси расстояние между концами пальцев расставленных в стороны рук, равное 176 см? [Маховая сажень.]

**(30)**Как называлось в Древней Руси расстояние от концов пальцев до локтя согнутой руки, равное 45 см? [Локоть.]

**(20)**Как называлось в Древней Руси максимальное расстояние от большого пальца до среднего? [Пядь.]

**(15)**В Англии и США до сих пор используют единицы измерения длины, связанные с размерами частей тела. Назовите хотя бы одну такую единицу длины. [Фут  30 см или дюйм  2,5 см.]

**(15)**Какая единица длины появилась 900 лет назад и была равна расстоянию от кончика носа короля Генриха I до конца пальцев его вытянутой руки? [Ярд  91 см.]

**(15)** Как называется единица длины, равная 25 мм? [Дюйм.]

**(30)**Для измерения больших расстояний на Руси использовали единицу «поприще». Она была равна 500–750 саженям. Как эту единицу измерений называли позже? [Верста.]

**(25)**Эта единица измерений пришла к нам с Востока от восточных купцов. Он есть турецкий, персидский и т.д. Поэтому возникла поговорка… [Аршин. Мерить на свой аршин.]

**(20)**Моряки до сих пор пользуются старинной мерой измерения расстояний, равной 1852 м. Как ее называют? [Миля.]

**Запись чисел**

**(25)**В Древней Руси числа обозначали буквами с особым знаком, который писали над ними. Как назывался этот знак? [Титло.]

**(20)**Первые девять букв алфавита обозначали единицы, следующие девять букв — десятки, а последние девять букв — сотни. Число десять тысяч называли словом… [Тьма. Народу тьма тьмущая.]

**(10)**До сих пор мы используем римские цифры, возраст которых уже около 2500 лет. Прочтите числа и объясните, какие правила используются для их построения: XXVII, IX, XL, XC.

**(10) Кот в мешке.**Сложите числа CCXCVII и XLIX. [297 + 49 = 346]

**Меры массы**

**(40)**В старину в России для взвешивания мелких, но дорогих товаров применяли единицу измерения, равную 4 г. Назовите ее. [Золотник.]

**(20)**Эту единицу массы, равную 96 золотникам, использовали в торговле. Назовите ее. [Фунт.]

**(15)**Как называлась единица измерения, использовавшаяся в торговле и равная 40 фунтам? [Пуд.]

**(30)**Назовите единицу массы, равную 410 г. [Гривна.]

**(25)**Эту старинную единицу массы, равную 200 мг, до сих пор используют для измерения массы алмазов. [Карат.]

**Единицы измерения объема**

**(25)**На Руси в старину использовались в качестве единицы измерения объема… Его объем равнялся равного 12 литрам. [Ведро.]

**(20)**Какая единица объема равна десятой части ведра? [Штоф.]

**(35)**В США, Англии и других странах для измерения объема используются: галлон — 4 л, бушель — 36 л, пинта — 568 см3. А единица измерения объема нефти, равная 159 л, называется… [Баррель.]

**Монеты**

**(20)**Как в старину называлась монета достоинством  копейки? [Грош.]

**(35)**Как в старину называлась монета достоинством  копейки? [Полушка.]

**(25)**Как в старину называлась монета достоинством 3 копейки? [Алтын.]

**(45)**Как в старину называлась монета достоинством 10 копеек? [Гривенник.]

**(60)**Как в старину называлась монета достоинством 20 копеек? [Двугривенный.]

**(45)**Как в старину называлась монета достоинством 25 копеек? [Четвертак.]

**(45)**Как в старину называлась монета достоинством 50 копеек? [Полтинник.]

**Системы счисления**

**(20)**Какой системой счисления пользуется весь мир? [Десятичной.]

**(20)**В системе счисления, как вы знаете, значение цифры зависит от места (позиции), которое она занимает в записи числа. Как называют такую систему счисления? [Позиционная.]

**(20)**Раньше некоторые народы применяли другие системы счисления. В теплых странах Африки и Америки, где люди ходят босые, для счета применялись не только пальцы рук, но и пальцы ног. Как считали эти люди? Какое максимальное число использовали? [20]

**(20)**Назовите все известные системы счисления.

**Обо всем**

**(25)**В русском языке это слово появилось в XVIII в., оно произошло от глаголов *разбивать*, *ломать*. В первых российских учебниках они назывались «ломаные числа». Назовите этот математический термин. [Дробь.]

**(10) Кот в мешке.** В XIII в. Максим Плануд (греческий монах, математик) ввел два понятия для обыкновенной дроби, которыми мы сейчас пользуемся. Какие это понятия? [Числитель, знаменатель.]

**(30)**Использовать этот термин стали в Вавилоне более 3 тыс. лет назад. В расчетах там использовалась шестидесятеричная система счисления. С этим связан тот факт, что вавилонские математики и астрономы, а вслед за ними греческие и индийские, полный оборот (окружность) делили на 360 частей. Это латинское слово означает «шаг», «ступень». Назовите этот математический термин. [Градус.]

**(10) Кот в мешке.** Назовите единицы измерения углов. [Градус, минута.]

**(35)**Какой математический термин произошел от латинского слова «со ста»? [Процент.]

**(40)**Как называют тысячную часть процента? [Промилле.]

**(45)**В своем учебнике по математике в 1703 г. «Арифметика, сиречь наука числительная» он изложил учение о десятичных дробях. Кто автор этого учебника? [Магницкий Леонтий Филиппович.]