**Урок в 5 классе.**

Учебник «Математика-6» - Н.Я. Виленкин

**Тема: «Старинные русские меры»**

**Цели:** ознакомить учеников со старинными русскими мерами; формирование знаний о русской системе мер; закрепление умений выполнять действия над именованными числами; воспитывать уважение к истории своей Родины; развивать умение работать коллективно, уважая друг друга.

**Ход урока.**

**Оборудование: (плакаты)**

* 1. **Меры веса:**

Ласт = 72пуда = 1,2т

Кадь = 14 пудов = 230кг

Берковец = 10 пудов = 1,64ц

Пуд = 40 фунтов = 16 безменов

Фунт = 454г

Безмен = 96 золотников = 409,5г

Золотник = 4,3г

* 1. **Меры длины:**

Миля = 1600м

Верста = 500 сажень = 1,07км

Сажень = 3аршина = 7футв = 2,13м

Аршин = 4 четверти = 16 вершков = 28 дюймов = 71,12см

Дюйм = 10линий = 2,54 см

Линия = 10 точек = 2,54 мм

* 1. **Денежные единицы:**

Рубль =2 полтины

Полтина = 50 копеек

Пятиалтынный = 15 копеек

Алтын = 3 копейки

Гривенник = 10 копеек

2 деньги = 1 копейка

Грош = 0,5 копейки

Полушка = 0,25 копейки

Учитель: Русский народ создал свою собственную систему мер. Памятники 10 века говорят не только о существовании системы мер в Киевской Руси, но и о государственном надзоре за их правильностью. Надзор этот был возложен на духовенство.

В одном из уставов князя Владимира Святославовича говориться: «…еже искони установлено есть и поручено есть епископам градские и везде всякие мерила и спуды и весы… блюсти без пакости, ни умножити, ни умалити…» (… издавна установлено и поручено епископам наблюдать за правильностью мер, не допускать ни умаления, ни увеличения их…)

Вызвана была эта необходимость надзора потребностями торговли как внутри страны, так и со странами Запада (Византия, Рим, позднее германские города) и Востока (Средняя Азия, Персия, Индия).

На церковной площади происходили базары, в церкви стояли лари для хранения договоров по торговым сделкам, при церквах находились верные весы и меры, в подвалах церквей хранились товары. Взвешивания производились в присутствии представителей духовенства, получивших за эту пошлину в пользу церкви.

Чеканщик монет: Давайте пройдемся по базару Киевской Руси. Но на базар не идут с пустым кошельком. -Какие деньги вы знаете? ( Познакомить учащихся с таблицей денежные единицы)

Купец: Подходим, берем ткани: бархат, шелк на платья, сукно на камзол. Сколько берем? -Чем мерить будем? ( знакомит учащихся с мерами длины)

Учитель: А теперь пришло время решить задачу.

Задача 1 ( из рассказа А.П. Чехова «Репетитор»)

«Купец купил 138 аршин черного и синего сукна за 540р. Спрашивается, сколько аршин купил от того и другого, если синее стоило 5р. за аршин, а черное 3.» (ответ: 63 аршин синего, 75 аршин черного)

Купец: А вот зерно. Возьмите половник ржи или осьминку пшена. Не знаете, что это? А вот послушайте. (знакомит учащихся с мерами веса)

Учитель: Перейдем к решению задач, то есть сделаем покупки.

Задача 2.

В бочонке 32 фунта огурцов. Полбочонка продаю по 4 гривенника с двумя грошами за фунт, а другую половину – по полтине за фунт. За сколько будет продан бочонок огурцов?

Задача 3.

Продается курица три фунта весом, несущая яички не простые, а золотые. Сом в 2 фунта, не простой – ученый. 1 фунт сома стоит рубль с двумя гривенниками. 1 фунт курицы стоит рубль с полтиной без двух грошей.

Задача 4.

Дневной рацион для поросенка: картофель 10 фунтов, свекла – 2 фунта. Закупай овощей на три дня, если два фунта картофеля стоит гривенник, а фунт свеклы – алтын.

Ученики, интересующиеся «трудными» задачами решают задачу из «Арифметики» Магницкого.

Задача 5. «Один человек продал коня за 156 рублей; покупатель стал отдавать коня продавцу, говоря: «Не хорошо мне покупать этого коня, так как он не достоин столь высокой цены». Тогда продавец предложил иные условия, сказав: «Если тебе эта цена кажется слишком большой, заплати мне за гвозди в подковах, а коня возьми себе в дар. Гвоздей в каждой подкове по 6, и за первый гвоздь дай мне полушку, за второй – две полушки, за третий – копейку (то есть четыре полушки) и т.д.» Покупатель, видя столь малую цену и желая получить коня в дар, согласился на эту цену, думая, что за гвозди придется заплатить не более 10 рублей. Требуется узнать. На сколько покупатель проторговался»

(ответ: за гвозди на подковах нужно заплатить 41943 рубля 3 копейки 3 полушки, значит, покупатель проторговался на 41 787 рублей 3 копейки 3 полушки.)

Задача 6. (задача Л.Н. Толстого)

«Покупатель выбрал в магазине шапку стоимостью в 10 рублей и дал продавцу двадцатипятирублевку. У того не оказалось сдачи и он послал полученную двадцатипятирублевку для размена в соседнюю лавку. Покупатель получил шапку и 15 рублей сдачи. Когда покупатель ушел, пришел сосед купца, который сказал, что двадцатипятирублевка - фальшивая. Первый купец вернул соседу 25 рублей. Спрашивается, сколько хозяин магазина понес в этот день убытку?»

(ответ: 35 рублей)

Учитель: Итак, ребята, где вы побывали? Каковы особенности русской ярмарки? Как вы думаете, удобна ли была старинная система мер?

А сейчас я выясню, хорошо ли вы узнали старинные русские меры?

Вам необходимо узнать и назвать данную систему мер, а также назвать лишнюю единицу, не входящую в данную систему.

КАДЬ, БЕЗМЕН, ЛАСТ, ПУД, КИЛОГРАММ (меры веса)

АРШИН, ВЕРСТА, МЕТР, МИЛЯ, ДЮЙМ (меры длины)

ПОЛУШКА, КОПЕЙКА, ПОЛТИНА, АЛТЫН, ГРОШ (денежные меры)

МИЛЛИМЕТР, МЕТР, КИЛОМЕТР, ДЮЙМ, САНТИМЕТР (меры длины)

ТОННА, ФУНТ, КИЛОГРАММ, ЦЕНТНЕР, ГРАММ (меры веса)

**Итог урока.**

Домашнее задание: составить задачи с использованием старинных русских мер, составить логические цепочки.