



**Математичний
ярмарок**

Тема: Народні міри вимірювання величин.

Мета: Познайомити дітей з народними мірами довжини, ваги, часу; систематизувати знання учнів про одиниці вимірювання величин; розвивати логічне мислення, зв'язне мовлення, спостережливість, пам'ять

Обладнання: таблиця-тлумачний словник, порівняльні таблиці міри довжини, міри ваги, прислів'я, ребуси, дитячі вироби, вишиті рушники.

Хід свята

Звучить музика. Всі заходять до святкової зали.

На сцені три імпровізованих крамниці, прикрашені рушниками. Біля крамниць учні — продавці одягнені в національні костюми. По ходу свята кожна крамниця, по черзі, починає працювати.

ВСТУПНА ЧАСТИНА

Ведучий: Ярмарок у нас сьогодні не зовсім звичайний, а математичний. Ми будемо подорожувати крамницями мір.

Учні: І сурова, й солов'їна

Математика - країна.

Праця тут іде завзята,

Вмій лиш справно рахувати.

Вмій ділити, віднімати,

Множить швидко й додавати.

Вмій кмітливо все збагнути,

Першим у відповіді бути.

Ледарів у нас немає,

Хто руки не піднімає!

Вирушаємо у путь:

Нас цікаві речі ждуть.

Ведучий: Розпочинаємо знайомлення з народними одиницями вимірювання величин. Уважно подивіться і скажіть, з якими мірами нам доведеться зустрічатися?... —Які ви знаєте міри ваги?

(Учні по черзі розпочинають представляти таблицю міри ваги, цікаві історичні довідки, загадки, байку)

ТАБЛИЦЯ МІРИ ВАГИ

1 золотник=4,27 грама

1 гривна =1 фунту=409,51 грама

1 пуд=40 гривень (або 16кг)

1 корець =1 центнеру

1ласт=72пуди

1 гилетка = 25 кілограм

1 лот = 12,8 грама

1 доля = 44,43 міліграма

1 унція=28,3 грама (1 аптекарська унція=31,1 грама).

Перед Вами таблиця народних мір. У давнину міра ваги часто збігалася з мірою вартості товару — з грошовою одиницею. На Русі основною ваговою одиницею була гривня, водночас і грошовою одиницею також.

Гривня - злиток срібла, вага якого приблизно дорівнювала фунту, або 96 золотникам. У другій половині ХІІ століття гривню почали рубати навпіл. Новий злиток назвали рублем (карбованцем), який з ХV століття став основною грошовою одиницею. У ХVІ столітті була випущена маленька монетка, яка дістала назву копійки.

Пуд введено в ХІІ столітті — означає вага або важкий. Пудами міряли тільки зерно.

Золотник - одиниця ваги, походить від золотої візантійської монети, що важила близько чотирьох грамів. Золотниками вимірювалася вага золотих виробів «чай», «перець». Не даремно існувало прислів'я «Мал золотник, да дорог».

Фунт - походить від латинського слова «пандус» — «вага», «гір'я». Від ваги гір'я, якою колись

користувались і пішла величина фунта. У нас фунт залишився лиш у висловах: «Він дізнався, почім фунт лиха» — так кажуть про людину, яка зазнала багато горя.

Пропонуємо купити на згадку такі Задачі:

1. Що важче - пуд заліза чи пуд вати ?

2. 100 курей за 100 днів з'їли 100 пудів зерна. Скільки пудів зерна з'їли 10 курей за 10 днів ?

3. У мішку 100 кг зерна. Як поділити це зерно на 2 частини так, щоб в одній було більше на 20 кг, ніж у

4. другій?

5. За який проміжок часу можна з'їсти пуд солі, якщо кожен день з'їдають по 10 грамів?

Байка

Йшли пустелею два віслюки. Один віслюк ніс мішок - 5 пудів солі, а другий — 5 пудів вати. Було дуже жарко. Вони стомилися і, побачивши річку, разом із ношею кинулись до води. Після купання віслюки вирушили далі. В одного ноша стала легкою, а в іншого — навпаки. Чому?

Ведучий: Відкриваємо другу крамницю з календарями і годинниками.

Учні другої крамниці по черзі розпочинають знайомити нас зі своїм «товаром».

Ми звикли до годинника. Та нам не віриться, що був час, коли люди не знали його. А такий час був. Наші далекі предки розпізнавали тільки ніч, ранок, день і вечір. Потім час вимірювали, довжиною тіні. Знайшлися винахідники. На рівному відкритому для сонця майданчику вони вкопали палицю, обвели колом і стали уважно спостерігати за рухом тіні від неї. Так почалася історія годинника. Першими були сонячні годинники. За переказами, перший механічний годинник з'явився 996 року в давньому німецькому місті Магдебурзі. На початку 16 століття нюрнберзький винахідник Петер Генлейн змайстрував кишеньковий годинник. Через півстоліття винайшли хвилину стрілку, а через 200 років — секунду.

Антимагнітні, електронно — механічні і навіть атомні — яких тільки годинників не випускають тепер!

Прикладіть до вуха годинник. «Тік—так, тік—так», — вицокує він: А скільки розповів би цікавого цей лічильник часу, якби міг» Чи не правда?

Цікаве про календар стародавніх слов'ян. Понад вісімдесят років зберігається у

Київському історичному музеї глечик, знайдений біля с. Ромашки на Київщині, з хитромудрою в'яззю на ньому. Зигзагоподібні, схожі на злами блискавиць, лінії, квадратики, клини повторюються у ритмі, не властивому звичайному орнаменту. Тривалий час ніхто не здогадувався, що оті візерунки мають смисл.

Але вчені все-таки розшифрували цей «орнамент». На глечику зображено своєрідний, один з найдавніших, слов'янський календар. Образні, старанно виконані малюнки свідчать про високий рівень культури східних слов'ян у глибоку давнину.

ПЕРЕВІРИМО, ЯК ВИ ЗНАЄТЕ МІРИ ЧАСУ

1. Яким одним словом можна назвати ранок, вечір, ніч? (доба)
2. Дуб - довговік, на ньому 12 гілок, на кожній гілці 4 гнізд, а в кожному гнізді по 7 яєць, кожне яйце має ім'я. Що це? (рік, місяць, тижні, дні)
3. 52 орли, а тільки одне яйце знесли? (тижні і рік)
4. На початку року товстий, протягом року худне, а на кінець року зовсім зникає, (відривний календар)
5. 7 братів, віком рівні, іменами різні, (доба: понеділок, вівторок,...)
6. 12 братів один за одним ходять, один одного не обходять, (місяці)
7. У книжці 6 сторінок простих, 7 золота, (дні тижня)

МУЗИЧНА ПАУЗА

Ведучий: Я кажу нас наступна крамниця? Міри довжини.

Учні розпочинають своє представлення крамниці з питань та відповідей.

Які наближені давні міри довжини Вам відомі з літератури?...

«Крик вола» або «крик корови» (відстань, на якій чути крик тварини); «бука» (відстань, на якій людина перестає бачити роги вола); «стріла» (відстань, на яку летить стріла); «люлька» (відстань, яку проходить корабель за нормальної швидкості за час, поки моряк курить люльку) тощо.

ТАБЛИЦЯ МІРИ ДОВЖИНИ

1 верста = 1,07 кілометра	1 п'ядь = 20 сантиметрів
1 сажень = 2,13 метра	1 дюйм = 2,5 сантиметра
1 аршин = 71,12 сантиметра	1 географічна миля = 7,42 кілометра
1 вершок = 4,45 сантиметра	1 миля = 1609 метра
1 лікоть = 56 сантиметрів	1 морська миля = 1,85 кілометра
1 ярд = 90 сантиметрів	1 кабельт = 185 метра
1 фут = 30 сантиметрів	

У різних народів за різних часів існували свої міри довжини. У стародавніх арабів, наприклад, найменшою мірою довжини був поперечник макового зерняти.

На початку ХІТ століття англійський король Генріх I видав грамоту про міри довжини. В ній говорилось, що віднині зразком міри служитиме рука і ступня його королівської величності. Такий наказ нікого не здивував, бо в ті часи населення країни вимірювало товари власними руками й ногами — ліктями і футами.

Лікоть — міра довжини, що дорівнювала віддалі від ліктя до кінця середнього пальця правої руки, — прийшов у Європу зі Сходу разом з арабами в раннє Середньовіччя.

Фут — у перекладі з англійського означає «ступня».

Ярд — за однією з легенд, ця відстань дорівнює відстані від носа короля Генріха I (1001 рік) до кінця середнього пальця його витягнутої руки. За іншою легендою, цій відстані дорівнювала довжина меча Генріха I. Англійський король повелів зробити залізну лінійку, довжина якої відповідала 1 ярду (90 см). Ярдами вимірювали довжину тканини в сувої;

середні і короткі спортивні дистанції.

Сажень — від слова «саджати» (малось на увазі саджати молоді деревця). Нині його використовують, як інструмент для вимірювання земельних ділянок.

Верста — давня міра великих відстаней, якою користувалися в Росії, Білорусії, Україні, Польщі. Різного часу верста мала різну міру від 500 до 1000 сажень.

Із усіх мір найпоширенішою мірою був аршин. Прийшов він на Русь 500 років тому з далеких східних країн, які продавали найтонший китайський шовк, індійську парчу, оксамит. Міряли тканину аршинами, натягуючи на власну руку до плеча. Але на свій аршин продавати заборонили і дозволили користуватися «казенним аршином» — лінійкою довжиною 75 см.

Дюйм — від голландського «дюйм» (великий палець). 700 років тому в Англії видали закон, який встановив, що дюйм — це довжина трьох сухих зерен ячменю. Нині дюйм залишився в деяких галузях техніки.

Ведучий:

УВАГА!!! УВАГА!!! УВАГА!!! МЕРЦІЙ НА ВІКТОРИНУ ПОСПІШАЙТЕ!

ПОРАДУЙТЕ НАС СВОЇМИ ЗНАННЯМИ ПРИЗИ Й ПОДАРУНКИ ОСЬ ПЕРЕД ВАМИ! (Узяти участь у вікторині запрошуюють гостей — старших учнів)

Запитання вікторини:

1. Хто перами виміряв довжину меридіана? (Грецький математик Ератосфен, 200 років до нашої ери. Довжина меридіану за його вимірами дорівнювала 250000 стадій, або 47440000 м, замість 40000000 м).

2. Де вперше було прийнято метричну систему мір? (У і Франції, 7 квітня 1795 року).

3. Хто започаткував термін «метр» для позначення одиниці довжини? (Польський учений Станіслав Пудловський, професор Краківського університету).

4. Хто і коші звернувся до вчених усього світу із закликом переглянути основи метричної системи для того, щоб вона стала міжнародною? (Петербурзька академія наук у 1869 році).

5. Хто з великих російських математиків першої половини 19 століття увів у своєму підручнику метричну міру, що було однією з причин затримки його друкування на 86 років? (М. І. Лобачевський у своєму підручнику геометрії 1823 р. Підручник вийшов з друку лише в 1909 р.).

Ведучий: На математичному ярмарку ви побували, навчались, співали, сміялись і танцювали. Сподіваюсь, Вам сподобалось.

Ярмарок закінчує свою роботу. До побачення! До нових зустрічей.