Урок в 5-м классе на тему "Старинные русские меры длины"

Ход урока

Какие ещё старинные русские меры длины вы знаете?

Какими мерами длины пользуемся сейчас? (метр и т.д.)

Вывод: Действительно, в старину система мер дли, была у всех народов своя. Существующая система мер была принята в 1963 году.

**Тема нашего урока: Старинные русские меры длины (Слайд 1, приложение 2).**

3. Цель урока:

Ребята, попробуйте сформулировать цель нашего урока. (Мнение учащихся)

Учитель: Сегодня на уроке вы познакомитесь со старинной системой мер длины.

Научиться решать задачи, в которых применяются старинные единицы измерения.

**4. Теоретическая часть**

Учитель: С древности, мерой длины и веса всегда был человек: на сколько он протянет руку, сколько сможет поднять на плечи и т.д.

Система древнерусских мер длины включала в себя следующие основные меры: версту, сажень, аршин, локоть, пядь и вершок.

(Таблички с терминами на доску.)

Выступления учащихся: Приложение 1.

**САЖЕНЬ (слайд 3, приложение 2) - одна из наиболее распространенных на Руси мер длины.**

**АРШИН (Слайд 4, приложение 2) - старинная русская мера длины, равная, в современном исчислении 0,7112м. Аршином, так же, называли мерную линейку, на которую, обычно, наносили деления в вершках.**

**ПЯДЬ (пядница) (слайд 3, приложение 2) - древняя русская мера длины.**

**ВЕРШОК (слайд 5, приложение 2) равнялся 1/16 аршина, 1/4 четверти. В современном исчислении - 4,44см. Наименование "Вершок" происходит от слова "верх". В литературе XVII в. встречаются и доли вершка - полвершки и четвертьвершки.**

Какой инструмент пришёл ему на смену. (Метр)

Знакомство с аршином и зарисовка в тетради (слайд 6, приложение 2)

ВЕРСТА (слайд 7, приложение 2) - старорусская путевая мера (её раннее название - ''поприще'').

**Вывод: (записать в тетрадь) (слайд 8, приложение 2)**

**Верста = 500 саженей (1,067 км)**

**Сажень = 3 аршина = 7футов (2,1 м)**

**Аршин = 4 четверти = 16 вершков (71 см)**

**Локоть = 44 см**

**Четверть (пядь) = 4 вершка (18 см)**

**Вершок = 4 см**

(слайд 9, приложение 2)

Указ 1835 г. определил соотношение русских мер с английскими:

Сажень = 7 футам

Аршин = 28 дюймам

Упраздняется ряд единиц измерения (подразделения версты), и входят в употребление новые меры длины: дюйм, линия, точка, заимствованные из английских мер.

Фут = 12 дюймов (30см)

Дюйм = 25 мм

7. Разминка

**Задача №1 (слайд 11, приложение 2)**

**Алиса встала и подошла к столу, чтобы выяснить, какого она теперь роста. Судя по всему в ней было не больше 2 футов и она продолжала стремительно уменьшаться. Какого роста была Алиса?**

**Задача № 2 (слайд 12, приложение 2)**

**«Отдал царевич приказание и вскоре явились во дворец 12 добрых молодцев, его верных слуг, все на одно лицо, голос в голос, волос в волос и ростом с сажень.»**

**Какого роста были добры молодцы?**

**Задача №3 (слайд 13, приложение 2)**

**Братья сеяли пшеницу, да возили в град-столицу; знать, столица та была вёрст 15 от села.**

**На каком расстоянии была столица от села? (Ответ округлите до целых)**

8. Русские меры длины в пословицах и поговорках. (слайд 14 и 15, приложение 2)

**Учитель: В русском языке много пословиц и поговорок со старинными мерами длины.**

**Существовал ли когда-нибудь человек "семи пядей во лбу"?**

**1 пядь = 18 см, 7 пядей = 18 \* 7 = 126 см. Ответ отрицательный.**

Каков рост, человека, которого прозвали "коломенской верстой"?

1 верста = 500 саженям = 1,08 км, 2,16 \* 500 = 1080м.

Во время царствования Алексея Михайловича Романова вдоль дороги от Москвы до Коломенского были расставлены на расстоянии 700 саженей друг от друга верстовые столбы, высотой около 4м, с орлами. Впечатление людей было настолько велико, что осталось в народной речи (высота столба 2 сажени = 2\*2,16 = 4,32 м).

**Задача;**

**Определите "рост" человека, о котором говорят "от горшка два вершка, а уже указчик" (высоту горшка считать 25 см.).**

Решение.

1 вершок = 4,5 см, 2 вершка = 4,5\*2 = 9 см, 25+9 = 34 см.

Так говорили о человеке, который, не имел жизненного опыта, самонадеянно о чем-то судившем, поучавшем кого-то.

**Куда это, "за семь верст киселя хлебать?"**

**1 верста = 1,08 км, 7 верст = 1,08\*7= 7,56 км.**

**Как глубоко видит тот, о ком говорят: "на три аршина в землю видит?".**

1 аршин = 71 см, 3 аршина = 71\*3 = 213 см (1 сажень) = 2 м.

Так говорится о прозорливом, внимательном человеке, от которого ничего невозможно утаить.

**9.Решение задач (в тетрадях, с проверкой) (слайд 16, приложение 2)**

**Двое вышли одновременно навстречу друг другу из двух городов, отстоящих друг от друга на 75 верст. Один проходит в час 4 версты, другой - 3 1/2 .Через, сколько часов они встретятся?**

Решение: 75:(4+3 1/2)= 10(ч)

**2 сажени 2 аршина 2 вершка - сколько вершков? сколько см.?**

2 сажени 2 аршина = 8 аршинов, 8 аршинов 2 вершка = 8\*16+2 = 130 вершков, 130\*4,4 =572 (см).

**1. "Собака и заяц". (Слайд 17, приложение 2)**

Собака усмотрела зайца в 150 саженях от себя. Заяц пробегает за 2 минуты 500 саженей, а собака за 5 минут 1300 саженей. За какое время собака догонит зайца?

Решение:

1) 500:2=250 (саж.) - пробегает за одну минуту заяц,

2) 1300:5=260 (саж.) - пробегает за одну минуту собака,

3) 260 - 250= 10 (саж.) - за одну минуту сокращается расстояние между зайцем и собакой,

4) 150:10= 15 (мин.).

5) Ответ: собака догонит зайца за 15 минут.

**2. Велосипедисты и муха. (слайд 18, приложение 2)**

Два города А и В находятся на расстоянии 300 верст друг от друга. Точно в один день, час, минуту, секунду из этих городов выезжают друг другу навстречу два велосипедиста и мчатся, не останавливаясь, со скоростью 50 верст в час. Но вместе с первым велосипедистом из города А вылетает и муха, пролетающая в час 100 верст. Муха обгоняет велосипедиста и летит навстречу другому велосипедисту, выехавшему из города В. Встретив этого, она тот час поворачивает назад к велосипедисту А. Повстречав его, опять летит обратно навстречу велосипедисту В и так повторяет свое летание взад и вперед до той поры, пока велосипедисты не встретились. Тогда она успокоилась и села одному велосипедисту на шапку. Сколько верст пролетела муха "пока успокоилась и села?"

Решение: (слайд 19, приложение 2)Сюжет задачи занимателен, достаточно длинное условие, но суть задачи в том, что муха находилась в полете столько времени, сколько ехали до встречи велосипедисты:

1) 50\*2=100 (верст в час) — скорость сближения,

2) 300:100=3 (часа) — время до встречи,

3) 100\*3=300 (верст) — пролетела муха. Ответ: 300 верст пролетела муха.

10. Закрепление изученного материала:

Игра: « Добавь нужное» На доске прикреплены карточки с названиями старинных русских мер длин, нужно рядом прикрепить им соответствующий современный размер.

•Верста -1066,8км

•Сажень -2.1 м

•Аршин -71,1см

•Пядь – 17.78см

•Локоть – 44см

•Вершок – 4,4 см

Домашнее задание: (слайд 20, приложение 2)

Найдите в литературе пословицы, поговорки, крылатые выражения, высказывания из сказок, где упоминаются старинные русские меры. Задачи.

11. Рефлексия.

•Ребята, вам понравился наш урок?

•Что нового вы узнали на уроке?

•Что было интересного на уроке?