

**Математика – царица
наук**

Старинные русские меры длины, веса Старинные русские деньги

Урок в 5 классе

Учитель математики Жирнова Алеся Григорьевна

Исследовательская работа

Члены семьи	Пядь, см	Размер локтя, см	Размер аршина, см
Среднее:			

Пядь – старая русская мера длины.

Слово произошло от числа «пять». Составляла она четверть аршина, отсюда её второе название «четверть».

Пядь малая – это расстояние между концами вытянутых большого и указательного пальцев руки. Длина пяди равна примерно 19 см.

Пядь великая – это расстояние от концов вытянутых мизинца и большого пальца. Длина 22 – 23 см.



Аршин – русская единица длины (от персидского *арш* – локоть), пришла из Персии. Два персидских аршина равнялись 3 русским локтям.

Аршин – это длина руки от плеча до конца среднего пальца.

Аршин содержит 4 пяди (четверти) или 16 вершков.



Локоть – это расстояние от конца среднего пальца до локтевого сгиба.

Величина этой древнейшей меры длины, по разным источникам, составляла от 38 до 47 см.



Исследовательская работа

Члены семьи	Пядь, см	Размер локтя, см	Размер аршина, см
я	15	33	51
мама	18	41СМ 5ММ	68
папа	19	47	77
бабушка	17	41	66
дедушка	18	44	70
тётя	17	41СМ 5ММ	65СМ 5ММ
Среднее:	17	41	66

Меры длины:

миля = 1600 м, пядь = 19 см,

дюйм = 2 см 5 мм, локоть = 44 см,

вершок = 4 см 5 мм

фут = 12 дюймов = 30 см

аршин = 4 четверти = 16 вершков
= 28 дюймов = 72 см

сажень = 3 аршина = 7 фут = 216 см

косая сажень = 248 см

маховая сажень = 176 см

верста = 500 саженей = 1 км 70 м

Меры веса:

золотник = 4 г

лот = 3 **золотника** = 12 г

фунт = 96 **золотников** = 384 г

пуд = 40 **фунтов** = 16 кг

берковец = 10 **пудов** = 160 кг

кадь = 14 **пудов** = 224 кг

Денежные единицы:

рубль = 2 *полтинам*

полтина = 50 *копейкам*

пятиалтынный = 15

копейкам

алтын = 3 *копейкам*

гривенник = 10 *копейкам*

2 деньги = *полкопейки*

полушка = *четверть копейки*

Устная работа

№1. Восстановите цепочку вычислений:



Какая старинная мера длины в сантиметрах приблизительно равна конечному числу?

30 см – это фут

№ 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?**

Ответ: 60 см

№ 3.

Поговорка «От горшка два вершка**» известна каждому. Сколько же это сантиметров?**

Ответ: 9см



№ 4.

**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?**

Ответ: 2 м 13 см

Решение задач

Задача № 1

Сравните версту и 1 километр.

Запишите неравенство. Выразите длину версты в метрах.

Задача № 2

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

На каком расстоянии была столица от села?

ответ: 16 км 50 м

Задача № 3

Модный жилет с поношенным пиджаком стоит полтора рубля с пятиалтынным. Пиджак стоит рубль с пятиалтынным. Сколько стоит жилет?

Решение:

1 рубль = 100 коп., пятиалтынный = 15 коп.,

1) $100 + 15 = 115$ (коп.)- стоит пиджак,

2) $165 - 115 = 50$ (коп.)

Ответ: 50 копеек стоит жилет.

Задача № 4

В бочонке 32 фунта огурцов. Полбочонка продали по 4 гривенника за фунт, а другую половину – по полтине за фунт. Сколько заплатили за весь бочонок?

Ответ: 1440 коп.

Задача № 5

Дневной рацион для поросенка: **картофель – 10 фунтов, свекла – 2 фунта**. Хозяин должен закупить овощей на три дня. Сколько денег ему потребуется заплатить, если **два фунта картофеля стоят гривенник**, а **фунт свеклы – алтын?**

Решение:

- 1) $10 : 2 = 5$ (коп.) – стоит 1 фунт картошки,
- 2) $5 * 10 = 50$ (коп.)- 10 фунтов картофеля,
- 3) $3 * 2 = 6$ (коп.)- 2 фунта свеклы,
- 4) $50 + 6 = 56$ (коп.) - на один день,
- 5) $56 * 3 = 168$ (коп.)

Ответ: 168 копеек

Задача № 6

Пришел купец на ярмарку за 10 футами сукна. Продавец ему и говорит: «**1 дюйм сукна стоит гривенник да 4 полушки**». Сколько же денег заплатил купец за сукно? Сколько метров сукна он купил?

Ответ: 13 р. 20 коп., 3м

Задача № 7

Для того чтобы сделать кормушку, взяли дощечку прямоугольной формы. Длина дощечки **3 пяди**, а ширина **2 пяди**. Узнайте периметр кормушки. Выразите в метрах и сантиметрах.

Ответ: 10 пядей, 190

см.

«Нос с локоть, а ум с ноготь», - так говорили о глупом.

«Семь пядей во лбу», - так говорят об очень умном человеке.

«Не уступить ни пяди» - означает: не уступить даже самой малости.

«Видит на три аршина под землю», - так говорят об очень проницательном, ясновидящем человеке.

Домашнее задание

1). № 107, № 241.

2). Выучить наизусть 10 пословиц, поговорок, крылатых выражений, в которых упоминаются различные старинные русские меры.





**Спасибо,
ребята!**