

## **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК РУССКОГО ЯЗЫКА И МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ «СТАРИННЫЕ МЕРЫ ДЛИНЫ»**

**Зайцева Роза Мавлетовна**

учитель математики, Гимназия №1, РФ, ЯНАО, г. Ноябрьск

**Петрова Елена Михайловна**

учитель русского языка и литературы, Гимназия №1, РФ, ЯНАО, г. Ноябрьск

**Аннотация.** В условиях реализации ФГОС в системе образования актуальным является внедрение принципов системно-деятельностного подхода, использование современных образовательных технологий. На примере урока рассматривается возможность реализации технологии интегрированного обучения через интеграцию учебных дисциплин: русского языка и математики.

**Ключевые слова:** мастер-класс, русский язык, математика, устаревшие слова, меры длины, вычислительные навыки, подготовка к ВПР по математике, работа с текстом.

**Тип урока:** интегрированный урок.

**Технологии:** системно-деятельностного обучения, парной и групповой деятельности, здоровьесберегающие.

**Решаемые проблемы:** узнать значение устаревших слов, обозначающих меры длины; уметь вычислять их значение.

**Виды деятельности:** фронтальный опрос, групповая работа, работа в парах, работа в тетрадях.

### **Цель:**

Узнать о понятии «устаревшие слова» через знакомство со старинными мерами длины, закрепить вычислительные навыки.

### **Задачи:**

- Познакомиться с русскими старинными мерами длины.
- Рассмотреть пословицы и поговорки с мерами длины, проследить отражение старинных мер в русской литературе.
- Научиться переводить меры длины из старинных с современные, пользуясь СИ.

### **Новизна**

Данный урок является интегрированным, поскольку это работа включает различные предметные направления: русский язык, математику.

## **Планируемые результаты:**

**Предметные** – познакомиться со старинными мерами длины, научиться находить величины устаревших мер длины по его чистовому значению при решении задач и при знакомстве с произведениями русской литературы.

**Личностные** – формирование познавательного интереса к изучению нового способом общения и систематизации знаний, формирование устойчивой мотивации к обучению.

## **Метапредметные:**

**Познавательные** – структурируют знания по математике, русскому языку; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач; читают и слушают тексты разных стилей, извлекая нужную информацию, делают обобщения и выводы по русскому языку и математике.

**Регулятивные** – принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свое действие в соответствии с поставленной задачей, удерживают цель деятельности до получения полного результата, осознают уровень и качество усвоения результата, адекватно воспринимают оценку учителя.

**Коммуникативные** – формируют навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной, коллективной работы, воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, умеют формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы, точно и грамотно выражать свои мысли.

**Оборудование, наглядность:** компьютер, интерактивная доска, презентация, раздаточные карточки.

## **ХОД УРОКА:**

### **1. Формулирование темы урока**

Учитель русского языка: Ребята! У нас с вами сегодня необычный урок, потому что вести его будут два учителя: учитель русского языка и учитель математики. Мне на рабочий стол необходима клеенка. Как вы думаете, какая длина этого стола, если измерить ее таким образом? (измеряет стол пальцами)

Учитель математики: Возьмите лучше линейку, так вы получите более точные данные (измеряет стол линейкой, называет длину).

Учитель русского языка: (меряет пальцами, называет длину). Но так тоже можно измерить, эта мера длины в старину называлась «пядь». У меня получилось 7 пядей.

Учитель математики: Ребята, как вы думаете, в магазине поймут, какую длину надо отрезать, если попросят 7 пядей? А чем лучше измерить стол? (линейкой) Для чего нужно знать точные измерения? (ответы детей). Как вы думаете, какой будет тема нашего урока?

Учитель русского языка: открываем тетради, записываем число, классная работа, тема урока - «Старинные меры длины» (1 слайд презентации).

### **2. Постановка целей и задач**

Учитель математики: Какие старинные меры длины вы знаете? (ответы детей).

Учитель русского языка: Ребята, для чего нужно знать устаревшие слова? Ведь мы не употребляем их в речи? (ответы детей). Можем ли мы понять меры длины в пословицах и поговорках:

**За версту видно.**

Словно **аршин** проглотил.

Дай с ноготок, запросит с **локоток**.

От горшка два **вершка**. (слайд)

Учитель математики: Сформулируйте цель урока.

### Планирование

Учитель русского языка: Подумайте, какие учебные действия нам необходимо выполнить для этого? (ответы детей, учитель вносит коррективы).

### 3. Практическая деятельность учащихся.

Учитель русского языка: Посмотрите на доску. Вы видите, какие меры длины были в обиходе русского человека в Древней Руси (слайд). Запишите значение в современной измерительной системе.

Объяснение понятий: **верста**: 1067 м, **сажень**: 1.8 м, **аршин**: 71 см, **пядь**: 18 см, **вершок**: 4,45 см, **локоть**: 45 см.

**Сообщение учителя «Из истории старинных русских мер длины и веса».** Самыми распространенными мерами длины в Древней Руси были верста, сажень, аршин, пядь, вершок, локоть.

**Верста** образовалась от слова «вертеть». Длина версты – 1067 м. Этим словом первоначально называли расстояние, пройденное от одного поворота плуга до другого во время пахоты.

**Сажень** – это слово образовано от глагола «сягать» – насколько можно было дотянуться рукой. Кроме казенной сажени, применялись еще «косая» и «маховая». «Косая» была равна 248,9 см, «маховая» – около 176-180 см. «Маховая» сажень – расстояние между концами пальцев широко расставленных рук взрослого мужчины. «Косая» сажень – самая длинная: расстояние от носка левой ноги до конца среднего пальца поднятой вверх правой руки.

**Аршин** равняется 71 см. и был инструментом для измерения длины. Длина аршина не была зафиксирована законодательно, и каждый купец имел возможность мерить своим аршином. Отсюда поговорка «Мерить на свой аршин».

**Локоть** – это расстояние от конца вытянутого среднего пальца руки или сжатого кулака до локтевого сгиба. Его длина колебалась от 38 см до 46 см. Её применяли в крестьянском хозяйстве.

**Пядь** – одна из самых старинных мер длины, равна расстоянию между концами расставленных большого и указательного пальцев, 18 см. Различали «малую» пядь, «большую» пядь и «пядь с кувырком».

**Вершок** – длина верхней части пальца (4, 45 см). Слово «вершок» происходит от слова «верх». Существует поговорка «От горшка два вершка», то есть человек небольшого роста.

Учитель русского языка: Ребята, таким образом, как в русском языке называются все эти слова, обозначающие меры длины, вышедшие из употребления? (ответ: устаревшие слова).

Детям раздаются карточки с устаревшими мерами длины и их числовым значением. Задание – найти соответствие русскому обозначению длины ее современному выражению (Работа на карточках). (Приложение 1).

Затем выполняется взаимопроверка.

Учитель математики: Ребята, вы хотите побыть жителями Древней Руси? Измерьте ширину

парты пядями, сколько у вас получилось? Одинаковое ли число у всех? Возьмите линейки и измерьте расстояние между большим и средним пальцем, какая длина у вашей пяди? (ответы детей)

Как вы думаете, точными ли были измерения пядями, локтями, аршинами? Почему? Чем точнее измерять длину, ширину, расстояние? (ответы детей).

#### 4. Физминутка, зарядка для глаз

Учитель математики: покажите ваши вершки (указательные пальцы). Проведите ими вправо, влево, вверх, вниз, следите глазами за пальцами.

Учитель русского языка: Ребята теперь вам понятно значение устаревших мер длины? Определим их современное значение в пословицах и поговорках, а также в текстах русских писателей и поэтов. Перед вами отрывок из стихотворения Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы» (слайд)

Вижу один островок небольшой –

Зайцы на нем собралися гурьбой.

С каждой минутой вода подбиралась

К бедным зверькам: уж под ними осталось

Меньше аршина земли в ширину,

Меньше сажени в длину.

Учитель математики: **Насколько мал был тот островок?** Каковы его максимальные размеры в современных мерах длины? Вычислите и заполните таблицу.

Таблица 1.

Величина островка

	Старинная мера	Перевод в современные
Ширина острова		
Длина острова		

Ширина острова - 1 аршин = 71 см. Длина острова - 1 сажень = 180 см

Учитель русского языка: Теперь вы можете узнать современные числовые значения устаревших мер длины. Перед вами отрывки из художественных произведений. Вам нужно вычислить современное значение старинных мер длины (задания для 1, 2, 3 ряда с текстами на карточках). Выполните задание в парах. (Приложение 2)

Проверка: один представитель из пары озвучивает ответы, затем получившиеся результаты дети сверяют с правильными ответами на доске.

Учитель математики: Ребята, а где мы можем применить знания, полученные сегодня на уроке? (ответы детей).

Учитель математики: Знания и умения, которые вы сегодня получили, помогут решить одно из заданий ВПР по математике за 6 класс. Сейчас мы выполним одно из таких заданий. (Дети вместе с учителем устно решают задание).

Задача 1: На рисунке изображены принтер и три лотка для бумаг. Высота всех трех лотков

вместе 1 локоть. Какова примерная высота принтера? Ответ дайте в сантиметрах. Ответ: 1 локоть – 45 см, то есть высота принтера – 60 см. (Рисунок 1)

Учитель математики: Разделитесь на команды из 3-4 человек. Теперь решите аналогичное задание командой. (Приложение 3).

Проверка задания: выступает один член команды, называет ответ.

### 5. Осуществление контроля.

Учитель русского языка: вернемся к поговоркам, о которых мы говорили в начале урока. Вы сможете назвать современное значение этих выражений?

**За версту** видно – 1067 местров

Словно **аршин** проглотил – 71 см

Дай с ноготок, запросит с **локоток** – 45 см

От горшка два **вершка**.  $4,45 \cdot 2 = 8,9$

У этих выражений есть и переносное значение. Как вы думаете, что означают эти выражения? (ответы детей). Семь пядей во лбу – так говорят об умном человеке. За версту видно – о высоком человеке.

### Итог урока.

Учитель математики: Мы познакомились с измерительной системой, которая существовала в прошлом, узнали значение пословиц и поговорок с названиями старинных мер длины. Узнали, что у старинных мер длины есть конкретное числовое выражение, но оно не точное.

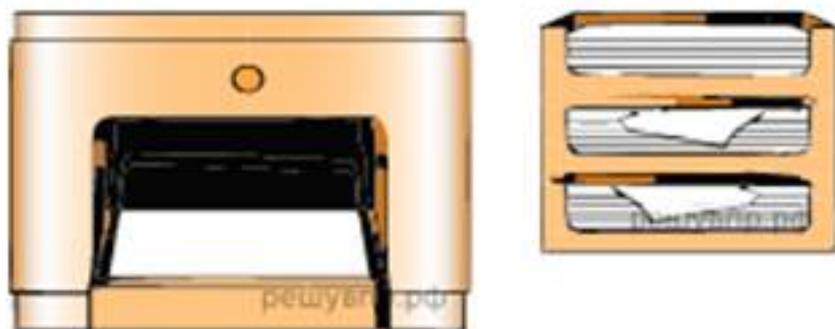
Учитель русского языка: Сегодня старинные русские меры для нас – метафоры. Язык – это живая система, он развивается, не стоит на месте. Из нашей речи исчезли слова «верста», «сажень», «аршин». Появились новые меры длины с новыми названиями. И пусть сейчас данные меры не используют, зато во фразеологизмах они употребляются до сих пор. Мы можем встретить их в художественной литературе.

### Рефлексия учебной деятельности

Учитель математики: оцените себя и покажите, насколько вы поняли тему урока с помощью старинных мер длины. Покажите маховую сажень если все понятно, локоть – если частично понятно, вершок – если ничего не понятно.

Домашнее задание

Выписать русские пословицы и поговорки, в которых употребляются старинные меры длины.



**Рисунок 1. Задача 1**

**Список литературы:**

1. Васильевых И.П. Уроки русского языка.6 класс: пособие для учителя. – М.: Мнемозина, 2008.
2. Дьяченко В.К. Основное направление развития образования в современном мире. – Москва, 2005.
3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: «АЗЪ», 1992.
4. Сальникова Т.П. Педагогические технологии. – Москва, 2009.

*Приложение 1*

Старинная мера длины	Современное числовое значение
<b>Аршин</b>	1,8 м
<b>Локоть</b>	1067 м
<b>Вершок</b>	18 см
<b>Верста</b>	71 см
<b>Сажень</b>	4,5 см
<b>Пядь</b>	45 см

*Приложение 2*

**1 ряд**

1 «Наступает срок родин

Сына Бог им дал в аршин». А.С.Пушкин, «Сказки о царе Салтане»

2 «Проехали верст восемь, и вдали показался невысокий дом и двор, обнесенный забором из темного ивняка». А.П.Чехов, «Печенег»

3 «А в другую сторону, — до Орла такие же „два девяносто“, да за Орёл до Киева снова ещё добрых пятьсот вёрст». Н.С.Лесков, «Левша»

**2 ряд**

1 «Кобылу подними ты,

Да неси полверсты». А.С.Пушкин, «Сказке о попе и о работнике его Балде»

2 «Проехавши пятнадцатую версту, он вспомнил, что здесь, по словам Манилова, должна быть его деревня, но и шестнадцатая верста пролетела мимо, а деревни все не было видно...»  
Н.В.Гоголь, «Мертвые души»

3 Нос с **локоток**, а ум с ноготь (поговорка).

### 3 ряд

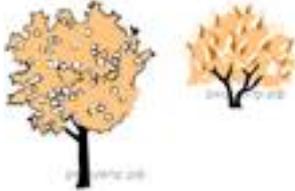
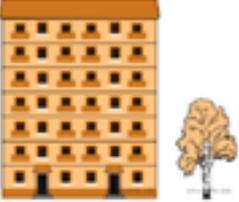
1 «Да еще рожу конька

Ростом только в три вершка». Н.Ершов, «Конек-Горбунок»

2 Да, лед тридцать будет назад тому, когда дорога, **верст** за десять до местечка Сорочинец, кипела народом...» Гоголь Н.В. «Сорочинская ярмарка»

3 Борода с **вершок**, а слов с мешок (поговорка).

### Приложение 3

Задание	
<p>На рисунке изображены сом и щука. Длина щуки равна 1 аршин. Какова примерная длина сома? Ответ дайте в сантиметрах (укажите число кратное 10).</p>	
 <p>Сом</p> <p>Щука</p>	
<p>На рисунке изображены дерево и растущий рядом куст. Высота куста равна 1,5 аршина. Какова примерная высота дерева? Ответ дайте в метрах.</p>	
	
<p>На рисунке изображены здание и стоящее рядом дерево. Высота здания равна 20 сажений. Какова примерная высота дерева? Ответ дайте в метрах.</p>	
	
<p>На рисунке изображены скамейка и двухъярусная кровать. Высота скамейки 1 локоть. Какова примерная высота двухъярусной кровати? Ответ дайте в сантиметрах.</p>	



Table

