Тема. Старинные единицы измерений

Цели урока: познакомить учащихся со старинными единицам измерения длины, площади, массы.

Задачи:

- продолжать знакомить учащихся с традициями и обычаями русского народа;

- закреплять умение решать задачи и выполнять действия с многозначными числами;

- развивать логическое мышление учащихся, их кругозор, речь.

Оборудование. Карточки с заданиями для индивидуальной работы; грамзапись русской народной песни «Камаринская»; игрушки Петрушка; изображение тройки лошадей; кроссворд на листе ватмана; «толковая книга» для консультанта.

Ход урока

1. Организационный момент

II Постановка темы урока

*Учитель*. Сегодня мы отправимся в заочное путешествие и старину. представьте, что мы изобрели машину времени и перенеслись в государство Русь, чтобы узнать, как измеряли в прошлом различные величины.

Что вы ожидаете от сегодняшнего занятия?

*Высказывания детей.*

III. Знакомство с новым материалом

*У*. Вы знаете, что в старину люди жили не совсем так, как мы сейчас, и многое нам может показаться непонятным, поэтому нам понадобится консультант, который поможет справиться с проблемами.

*Дети выбирают консультанта.*

*Консультант получает «толковую книгу» с указанием соотноше­ния современных и старинных единиц измерения.*

- Итак, отправляемся. Чтобы не попасть сразу впросак, давайте перенесемся на какую-нибудь безлюдную дорогу. Зак­рыли глаза, переносимся.

Дети открывают глаза. На доске - указатель.

**Леоново 6 верст**

- До ближайшего населенного пункта 6 верст. Кто знает, что это за расстояние?

*Дети молчат.*

* Обращаемся к консультанту.

Консультант. Одна верста - 1067 м.

*У.* Давайте сосчитаем, какое расстояние нам предстоит пройти до Леоново.

*Д*. 6402 м.

*У.* А сколько верстовых столбов мы насчитаем, если стоим первого столба, а последний будет при входе в населенный пункт?

*Д*. Семь.

*У*. Но мы не можем появиться в старинном селе, деревне, городе в такой одежде, чтобы не привлечь к себе повышенно­го внимания и не вызвать переполох. Что мы должны сделать?

*Д.* Надо переодеться.

*У.* Давайте вперед отправим разведчиков, которые помогут решить наши проблемы.

*Учитель раздает ученикам карточки с индивидуальным заданием.*

*Карточка 1* Надо купить 1200 аршинов ткани. Сколько понадобится де­нег, если 1 аршин стоит 30 копеек? Переведи полученный ре­зультат в более крупные единицы.

Ответ:360 рублей.

Карточка 2 Купили 1200 аршинов ткани. Сосчитай, сколько это метров и сантиметров, если 1 аршин - это 71 см 2 мм. Ответ: 854 м 40 см.

Карточка 3 Купили 85 м ткани. Хватит ли этой ткани, чтобы сшить 17 костюмов по 4 м 80 см на каждый? Ответ: хватит.

*У.* - Пока разведчики работают, мы отправимся в путь и по­смотрим, кто же быстрее доберется до места, решив задание на закрепление вычислительных умений.

*Учитель оказывает помощь работающим по карточкам, если она нужна. Остальные - выполняют задания на доске. (задания расположены в 3 ряда по количеству рядов парт в классе) Проводится игра «Кто быстрее?». Результат закрыт.*

574

Увеличить в 326 раз

Уменьшить на 96

уменьшить в 4 раза

увеличить в 12 раз

561 084

40650

Уменьшить в 50 раз

Увеличить в 501 раз

Уменьшить на 89103

Уменьшить в 30 раз

10607

94201

Увеличить на 8534

Уменьшить в 15 раз

Уменьшить на 6703

Увеличить в 604 раза

88184

*После подведения итогов игры проверяются индивидуальные задания. Все учащиеся знакомятся с единицей измерения длины – аршином.*

*У.* Представьте, что мы переоделись в привычную для того времени одежду и входим в Леоново. А там колокола звонят, песни льются, игрища, пляски да ярмарка. Праздник Красная горка отмечают. Кто знает, что это за праздник и когда он проводится?

*Рассказывает подготовленный ученик.*

- Праздник Красная горка отмечается на восьмой день после Пасхального воскресенья. Если вы помните, у Иисуса Христа было 12 апостолов и одного из них звали Фомой. Этот Фома не поверил, что Иисус воскрес, хотя все ему об этом говорили, а на восьмой день Христос Сам предстал перед Фомою. Вот как об этом говорится в Евангелии от Иоанна: «...приш­ел Иисус, и стал посреди, и говорит им: «Мир вам!» Сказав то, Он показал им руки, и ноги, и ребра Свои. Ученики обрадовались, увидев Господа...» Фома же, один из двенадцати, называемый Близнец, не был тут с ними, когда приходил Иисус. Другие ученики сказали ему: «Мы видели Господа». Но он сказал им: «Если не увижу на руках Его ран от гвоздей, и не вложу перста моего в раны от гвоздей, и не вложу руки моей в ребра Его, не поверю».

После восьми дней опять были в доме ученики Его, и Фома был с ними. Пришел Иисус, когда двери были заперты, и стал посреди них и сказал: «Мир вам!» Потом говорит Фоме: «По­дай перст твой сюда и посмотри руку Мою; подай руку твою и вложи в ребра Мои; и не будь неверующим, но верующим». Фома сказал Ему в ответ: «Господь мой и Бог мой!» Иисус говорит ему: «Ты поверил, потому что увидел Меня; блажен­ны не видевшие и уверовавшие».

* В честь этого знаменательного события люди православ­ной веры стали отмечать праздник, который они называют праздником Красная горка; а «горкой» праздник называют, потому что в этот день выносят плащаницу Христа и иконы с Его изображением «на гору», чтобы все видели и поверили в чудо. Это событие замечательно еще и тем, что отсюда пошло название «Фома неверующий».

У. Скажите, когда так говорят?

*Ответы детей.*

- С этого дня после Великого поста снова разрешалось иг­рать свадьбы и организовывалась ярмарка - последняя перед страдным летом.

Но давайте вернемся в Леоново. Как вы думаете, Леоново – это село или деревня?

*Д.* Село, так как в деревнях не проводились ярмарки и не строили церквей.

**IV. Физкультминутка**

*У.* Давайте вместе окунемся в атмосферу ярмарки, послушаем народную музыку и попляшем вместе с народом.

*Учитель включает фонограмму «Камаринской», дети пляшут.*

**V. Знакомство с новым материалом (продолжение)**

*У.* Вот идем мы по улице, и встречается нам богатый мужик. Как вы думаете, он одет в праздник?

*Дети отвечают.*

*У.* И стал мужик перед нами похваляться: «У меня 40 десятин земли да 70 десятин леса, 20 быков по 20 пудов каждый да 10 коров, которые за раз дают по ведру молока, да табун лошадей в 16 голов».

Как вы думаете, насколько богат этот мужик? Давайте переведем старинные единицы измерений в современные. Обратимся к консультанту.

Консультант**:** одна десятина – 10930 кв.м.; один пуд – 16 кг; одно ведро – 12 л.

*Дети переводят старинные единицы в современные.*

40 десятин – 437200 кв.м.

Двадцать пудов – 320 кг.

1 ведро х 10 коров – 120 л. от стада в 10 коров за один раз

**VI. Знакомство с русскими традициями, логические задания.**

*У.* Идем дальше. На площади разные аттракционы да состязания. Вспомните, какие игрища да состязания устраивались во время праздников на Руси.

*Д.* Столб, смазанный жиром, наверху – приз.

- Наковальня для соревнований – кто сильней ударит.

- кулачные да петушиные бои.

*У.* А вот балаган с Петрушкой.

*Показывает ручную куклу Петрушку.*

Ай, да Петрушка!

Сам небольшой,

А нос дугой.

Кудри шелковые,

А ножки дубовые.

Поет, смеется,

С цыганом дерется.

Петрушка веселится, дразнится, всем загадки загадывает. А вы отгадаете?

- Гуляет в поле, да не конь, летит на воле да не птица (ветер)

*У*. Сидит – зеленеет, летит – пожелтеет, упадет – почернеет (Лист с дерева).

*У*. Одной – зимой отдых, другой – летом, а третьей - ни зимой, ни летом отдыха нет (телега, сани, лошадь)

*У*. А какие народные загадки вы знаете?

*У*. А вот и торговые ряды. – продают семена перед севом. Что сажали на Руси в старину?

*Д*. Пшеницу, ячмень, рожь, горох, репу..

*У*. А вот стоит мужик, думу думает, сколько ему купить гороха для посева.

На одном участке площадью 15 соток посадили на 4 кг гороха больше, чем на другом участке, площадью 13 соток. Сколько понадобится гороха, чтобы засеять оба этих участка?

*Один ученик решает задачу у доски (ответ 56 кг гороха)*

- Но в старину массу не измеряли килограммами. В каких единицах измеряли такую массу? Обращаемся к консультанту.

Консультант: Массу измеряли в фунтах. 1 фунт – 400 г.

*У*. Сколько фунтов составляет масса, полученная в задаче?

*Д*. 140 фунтов.

*У*. И другой мужик задумался над задачей. (текст на доске или демонстрируется через проектор)

Длина прямоугольного участка 500 м, а его ширина на 200 м меньше. Хватит ли 230 кг зерна, чтобы засеять эту площадь, если на 1 га (1 га - 10 000 м2) сеять 15 кг?

*Форму решения задач учитель выбирает в зависимости от подготовленности класса.*

*Один ученик решает у доски.*

1. 500 - 200 = 300 (м)
2. 500x300 = 150 000 (м2)
3. 150 000 м2 = 15 га
4. 15x15 = 225 (га)

Ответ: хватит 230 кг зерна.

1. Физкультминутка
2. Закрепление пройденного материала

*У.* Идем дальше, а тут на тройках катаются. Удалая птица - тройка - один из символов России. Как можно не залюбовать­ся прекрасным бегом тройки, если гордым щеголем выступа­ла средняя лошадь - коренник, а крайние - пристяжные - вьются с его боков, скручивают в кольца шеи.

*Учитель демонстрирует изображение тройки лошадей.*

- Особенно хорошо смотрятся тройки, подобранные в масть, да чтоб коренник выделялся от пристяжных крупным ростом, мощью. Упряжка в три лошади появилась около 200 лет на­зад, после того как дороги стали делать широкими, и предназ­начались тройки для перевоза почты. Под дугу почтовой трой­ки вешали колокольчик, а всем другим тройкам колокольчик вешать не разрешалось.

А как быстро мчит тройка?

Чтобы узнать это, решите задачу.

*На доске или экране.*

За 3 ч тройка промчит 120 верст. Что быстрее - тройка или автомобиль, который за 5 ч в среднем проезжает 300 км? 1 вер­ста - 1067 м.

*Один ученик решает у доски.*

1. 120 : 3 = 40 (в.)
2. 1067x40 = 42 680 (м)
3. 42 680 м = 42 км 680 м
4. 300 : 5 = 60 (км/ч)

Ответ: автомобиль едет быстрее.

*У.* Почему тройки стали использоваться теперь только для забавы?

*Ответы детей.*

*У*. Пора возвращаться в класс. Чтобы машина времени нас вернула, давайте решим кроссворд.

*Демонстрируется кроссворд (через проектор, на листе ватмана или др. доступным способом)*

По вертикали:

1. Старинная единица длины в 1 км 67 м.
2. Старинная единица массы в 400 г.
3. Старинная единица массы в 16 кг.
4. Современная единица массы в 100 кг.

По горизонтали:

1. Старинная единица площади в 10 930 м2.
2. Современная единица времени, равная 1/60 часа.
3. Старинная единица длины в 71 см 2 мм.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1 |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |

*Ответы*

*По горизонтали*: 5. Десятина. 6. Минута. 7. Аршин.

*По вертикали*: 1. Верста. 2. Фунт. 3. Пуд. 4. Центнер.

1. Итог занятия

У. Наш урок подошел к концу. Что было главным на нем? Что вам запомнилось в нашем путешествии?

*Дети отвечают.*