**Урок математики 4 клас**

**Тема. Одиниці вимірювання довжини. Заміна одних оди­ниць вимірювання довжини іншими.**

**Мета:** систематизувати знання учнів про одиниці вимірювання довжини; вправляти у заміні одиниць вимірювання ; закріплювати вміння розв’язувати задачі; познайомити учнів зі старовинними одиницями вимірювання довжини; розвивати пізнавальний інтерес, логічне мислення, вміння користуватися масштабом; виховувати наполегливість, відповідальність за виконану роботу.

**Очікувані результати**: учні повинні вміти перетворювати одиниці вимірювання довжини, порівнювати їх, користуватися масштабом карти.

**Обладнання:** таблиця одиниць вимірюван­ня довжини, ілюстративний матеріал, «математичний» куб, індивідуальні картки, ТЗН.

**Хід уроку**

**І. Організаційна частина.**

 Попрацюємо старанно ,

 Щоб урок пройшов немарно,

 Щоб почути укінці:

* Наші діти – молодці!

Який у вас настрій? Покажіть його смайликами.

***Вправа «Очікування»***

- Що очікуєте від уроку?

- Як налаштовані працювати?

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

**1.Усна лічба. Гра «Математичний куб»**

Хто отримує кубик, називає відповідь.

5000 : 1000 28 ∙ 100

170 : 10 7000 : 1000

2800 : 100 24 ∙ 10

92 ∙ 10 420 : 10

**2. Математичний диктант.**

 1) запишіть число, в якому 345 одиниць ІІ класу (345000);

 2) 812 одиниць І класу(812);

 3) 40 одиниць класу тисяч і 40 одиниць класу одиниць (40 040);

 4) 8 одиниць ІІ класу і 800 одиниць І класу(8800);

 5) 2 тисячі 28 одиниць (2028)

 6) 16 тисяч 5 одиниць (16005)

 «Перевір себе»: 345000 812 40040 8800 2028 16005 (на дошці)

Підкресліть тільки одиниці ІІ класу.

**ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку. Мотивація навчальної діяльності.**

1.Вступна бесіда.

Для чого потрібні ці предмети ? (лінійка, косинець, рулетка, мірна стрічка,

складальний метр).



Назвіть одиниці вимірювання довжини. (1м 1см 1км 1мм 1дм)

Назвіть найменше , найбільше іменоване число.

Тема уроку : «Одиниці вимірювання довжини».

У рядок запишіть міри довжини в порядку зростання.

Сьогодні ви будете вчитися перетворювати одиниці вимірювання довжини, порівнювати їх, розв’язувати задачі. Виконуючи різноманітні завдання протягом уроку , поступово відкриємо «**Історичний скарб».** Ви дізнаєтесь про давні міри довжини і порівняєте їх із сучасними.

 

 У давнину не було таких приладів для вимірювання, як сьогодні. Люди вимірювали все на «око».  Вони користувалися тим, що було під рукою : палицями, кроками. Першими мірами довжини були навіть частини тіла людини.

Учні підготували інформацію про давні міри довжини.

 **Робота за таблицею «Міри довжини»**

У скільки разів 1 м більший від 1 см; від 1 дм; 1 мм?

1. **Пояснення вчителя.**

Найвища гора Українських Карпат - г. Говерла – 2061 м .

* Як виразити її висоту у кілометрах і метрах?

Зразок міркування: 1000 м = 1 км.

Отже, висота 2061 м містить стільки кілометрів , скільки тисяч у цьому числі, тобто **2; *2061м = 2 км 61м.***

Найвища вершина Кримських гір – г. Роман - Кош – 1***545 м.***

Довжина р. Дніпро – ***2201*** м. Виразіть її довжину у кілометрах і метрах.

(*Далі пояснити за таблицею)*

Відкриваємо 1 міру довжини **– дюйм.** Повідомлення учня.

 Дюйм – одиниця вимірювання довжини. Назва «дюйм» пов’язана з шириною великого пальця людини. В Англії понад 700 років тому встановили, що розмір дюйма це довжина трьох сухих зерен ячменю. Нині в Англії, Америці дюйм – основна одиниця вимірювання в техніці. Сьогодні в дюймах вимірюють діаметр водогазопровідних труб. Дюйм дорівнює 2 см 5 мм.

 ****

1. **Колективна робота. № 316**

***67250м=67км250м 5080м=5км80м***

***3008м=3км8м 157888м=157км888м***

Відкриваємо 2 міру довжини **– п’ядь.** Повідомлення учня.

       П’ядь – відстань від вказівного до безіменного пальця або ширина кісті. Числом п’ядей вимірювали висоту коня.

 

1. **Робота в парах.**

З’єднайте відповідні числа.

5027м 3 м

27 дм 5 км 27 м

14 км 60 дм

600 см 2 м 70 см

3000 мм 14 000м

Відкриваємо 3 міру довжини **– фут.** Повідомлення учня.

 **Фут** – міра довжини, якою користуються вже тисячі років. Походить вона від англійського слова foot – „ступня”, тобто фут – це довжина ступні людини.

У різних країнах існують різні фути – від 28 до 33 сантиметрів, але най головніший фут – англійський, що дорівнює 30,48 сантиметра. А ще фут це – ширина 64 ячмінних зерен.

 ****

1. **Фізкультхвилинка** «Котилися колеса»
2. **Коментована робота. Завдання № 318. Віднови рівності**.

***20м8 дм = 2080 см 20 м 8 дм = 208 дм 20 м 8дм = 20008 мм***

Відкриваємо 4 міру довжини **– лікоть.** Повідомлення учня.

 Лікоть – одна з найдавніших мір у Київській Русі.  Лікоть – це відстань від кінця витягнутого середнього пальця руки до ліктя . Ліктями виміряли висоту підйому річки, висоту зрубаного дерева.

 

**ІV. Закріплення вивченого матеріалу.**

1. **Самостійна робота. № 323**

1 колонка – 1 варіант,

2 колонка – 2 варіант,

***6м=6000мм 5м2дм = 52 дм 26000м = 26 км***

***6м – 600см 5м2см = 502 см 3030м = 3км30см***

***6 м = 60 дм 5 м 20 мм= 5020 мм 9000 см = 90 м***

Відкриваємо 5 міру довжини **– аршин.** Повідомлення учня.

 **Аршин** – старовинна одиниця довжини. Прийшов аршин на Русь 500 років тому разом з купцями з далеких східних країн.

Купці привозили не бачені до того тканини. найтонший китайський шовк. Виготовлену із справжніх золотих і срібних ниток важку індійську парчу. Оксамит і тафту заткану квітами і драконами – з Персії. Вони привозили в своїх тюках неоціненні витвори мистецтва, виготовлені руками народних умільців. Нині ці тканини і пошитий з них царський одяг зберігаються в музеях. Вони й зараз вражають своєю пишнотою не менше, ніж 500 років тому. Аршин дорівнює 71 см.



1. **Творча робота над задачею. (на картці)**

Прочитайте умову задачі. Поставте запитання.

 Автомобіль першого дня проїхав 300 км, другого дня – на 350 км більше, ніж першого, а третього дня – у 10 разів менше, ніж другого.

Записати коротку умову. Скласти план розв’язку.

І дн. – 300 км,

 ІІ дн.- ?, на 350 км більше, ніж І дн.

 ІІІ дн. - ?, у 10 разів менше, ніж ІІ дн.

*Розв’язання*

1. *300 + 350 = 650 км – ІІ дня;*
2. *650 : 10 = 65 км – ІІІ дня;*
3. *300 + 650 + 65 = 1015 км – всього*

Відкриваємо 6 міру довжини **– сажень.** Повідомлення учня.

**Сажень** – міра довжини. Існувала вона ще в Стародавній Греції. Як сажень ця міра відома близько 900 років. Її розмір пов'язаний з людиною: сажень – це розмах рук.

У Стародавній Русі відстань міряли між великими пальцями витягнутих у сторони рук.

 

1. **Розв’язування задачі 321.**
* Прочитайте задачу. Про який масштаб карти йде мова? ( 1 см = 100 км)
* Про що треба дізнатися?
* Як визначити протяжність території України? (Виміряти , збільшити у 100 разів).
* Вимірюємо на карті протяжність із заходу на схід (13 см).

 Обчисліть справжню відстань.

1)13 ∙ 100 = 1300(км) - із зх. на сх.;

Вимірюємо на карті протяжність із півночі на південь (9 см)

2)9 ∙ 100 = 900 (км) – із пн. на пд.

Відповідь : 1300 км, 900 км.

Відкриваємо 7 міру довжини **– верста.**



1. **Порівняння іменованих чисел.**

45 м > 450см

1500см = 15 м

30мм < 4 дм

3 км > 730 м

Відкриваємо 8 міру довжини **– миля.**

     Існує ще одна миля – морська. Вона є спільною для всіх країн. Будь – який корабель залишає за кормою не кілометри, а милі. Одна морська миля дорівнює 1км 850м.

Колись були спеціальні ходаки, котрі допомагали складати карти: вони відміряли відстані, лічачи кроки. Тисяча подвійних кроків називалася милею. Величина її була від 1,4 до 1,9 кілометра.

1. **Розв’язування цікавих задач.**
2. Пара коней пробігла 20 км. Скільки км пробіг один кінь?(20 км)
3. Ім’я якої казкової героїні пов’язане із старовинною мірою довжини? (дюйм)

 Запишіть, яка на зріст Дюймовочка з казки Г.-К. Андерсена. (2 см 5 мм)

1. Марійці з казки «Мудра дівчинка» пан наказав виткати 100 ліктів полотна. Перетворіть це в сучасні одиниці вимірювання. (46 м)
2. Довжина новонароджених малят анаконди 90 см. Скільки це дециметрів?(9 дм)

**V. Підсумок уроку.**

1. **Розповідь вчителя.**

 З часом людям стало незручно вимірювати все власною міркою, адже їхні лікті та ступні мали різні довжини. Отож, потрібно було вигадати одиницю довжини, яка була б однаковою для всіх. Так з’явилася лінійка. За переказами, щоб створити таку одиницю довжини, один із англійських королів запропонував виміряти відстань від кінчика свого носу до кінця середнього пальця витягнутої руки.

 У наш час для вимірювання довжини ми користуємося метром. Метр **-** основна одиниця вимірювання довжини, яка була прийнята у Франції в кінці 18 ст.

Знання мір і самі міри довжини використовуються в різних галузях господарства, їх треба добре знати.

1. **Гра «Окомір».**

На партах - по дві картки: червоного кольору і зеленого. Якщо твердження вірне, піднімаєте картку зеленого кольору, якщо ні – червоного.

**Що може вимірюватись у км?**

 *Висота будинка;*

*довжина стежинки,*

*зріст людини,*

*шлях машини,*

*відстань між деревами в саду,*

*лінія, яку я проведу.*

1. **Рефлексія.**
* Чи справдилися ваші очікування?

Сьогодні на уроці:

*Я дізнався про…*

*Мені сподобалося…*

*Я навчився…*

*Мені було цікаво…*

Покажіть смайликами ваш настрій укінці уроку. Дякую вам за роботу.

**VІ. Домашнє завдання.**

С. 53, виконати завдання 325, 326; повторити одиниці вимірювання довжини.