

Тема. Україна на карті годинних поясів. Міжнародна система відліку часу. Годинні пояси. Місцевий, поясний та літній час. Час в Україні.

Мета: ознайомити учнів з міжнародною системою відліку часу, пояснити відмінності між місцевим, поясним та літнім часом, виявити особливості відліку часу в Україні; розвивати вміння учнів працювати з картою годинних поясів, навчити їх визначати різницю в часі між окремими географічними об'єктами; виховувати любов і повагу до своєї країни, робити висновки про місце свого населеного пункту на карті годинних поясів, оцінювати значення поясного та літнього часу для життя і здоров'я людей.

Тип уроку: комбінований

Обладнання: фізична карта України, карта годинних поясів, підручники, атласи.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

II. Актуалізація опорних знань.

III. Мотиваційний момент.

- А чи не виникало у вас запитання «Чи можна відсвяткувати Новий рік двічі? Як продовжити новорічну ніч і отримати подвійне задоволення від свята.

Зверніть увагу на вислів «Не витрачай час даремно, це матеріал, з якого зроблене життя». Вдумайтесь і запам'ятайте цей вислів і не марнуйте даремно свій час. Є ще дуже багато висловів про час. Бо людина завжди хотіла зрозуміти й опанувати плин часу. І зараз час – це невід'ємна частина нашого життя. Основним атрибутом часу є годинник. Вранці ми

прокидаємося під настирливі звуки будильника. Він вдома на стіні, руці, телефоні. Ми не уявляємо нашого життя без часу. Це був би якийсь хаос.



IV. Вивчення нового матеріалу

- Назвіть сфери діяльності людей, де час відіграє важливу роль і навіть залежить безпека людей? (Рух потягів, авіарейсів, міжміських автобусів, користуємося переглядом улюблених передач).

Отже, на планеті є 3 види часу:

- місцевий
- поясний
- літній



Обертаючись навколо своєї осі у напрямі із заходу на схід, Земля за добу робить один оберт. Сонце послідовно освітлює всю поверхню земної кулі. Куляста форма Землі та її обертання навколо своєї осі зумовлюють у кожний

момент однаковий час доби на всіх точках, що розташовані на одному меридіані від Північного полюса до Південного. Різниця в місцевому часі двох меридіанів залежить від різниці їхніх географічних довгот. Рухаючись на захід або схід, із кожним градусом довготи стрілки годинника потрібно переводити назад або вперед на 4 хвилини. Бо Земля за 4 хвилини обертається на 1 градус.

Місцевий час

Обертання Землі навколо своєї осі призводить до того, що Сонце одночасно освітлює тільки половину Земної кулі, тобто час сходу Сонця на кожному меридіані відрізняється від сусіднього. Такий час називають – **місцевим**.



Місцевий час – це сонячний час у межах певного меридіана

Внаслідок обертання Землі навколо своєї осі, Земля робить повний оберт приблизно за 24 години, тобто:

за **24 год.** Земля обертається на **360°**
на **1°** Земля обертається за:

$$60 \text{ хв.} : 15^{\circ} = 4 \text{ хв.}$$

Місцевий час між двома сусідніми меридіанами відрізняється на
4 хвилини

Повний оберт на 360 градусів навколо своєї осі Земля робить за добу, 24 години. Відповідно за 1 годину наша планета обертається на 15 градусів ($360:24=15$). Отже, на сусідніх меридіанах проведених через 1 градус місцевий час відрізняється на 4 хв.

Математична хвилинка. Розв'яжемо задачі (скористаємося інструкцією на дошці або в підручнику).

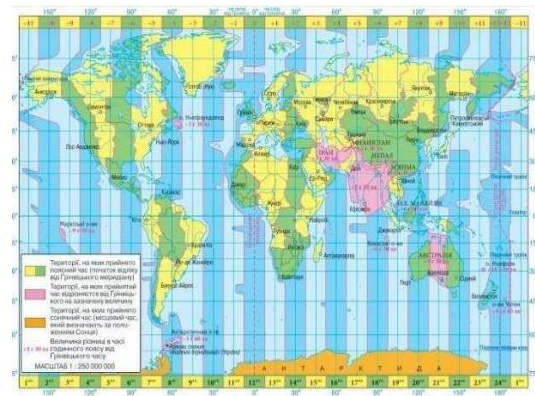
Задача 1. Визначте місцевий час у м. Жовті Води ($33^{\circ} 30'$ сх.д.), якщо у м. Києві ($30^{\circ} 30'$ сх.д. - 9 година ранку).

Задача 2. Визначте місцевий час у м. Жовті Води ($33^{\circ} 30'$ сх. д.), якщо у м. Дніпро (35° сх. д.) 10 година ранку.

Задача 3. Визначте місцевий час у м. Чоп ($22^{\circ} 09'$ сх. д.), якщо у м. Жовті Води ($33^{\circ} 30'$ сх. д.) 9 година ранку.

- Скажіть, зручно користуватися таким часом у житті, ні.

Тому канадський інженер С. Флемінг запропонував поділити Землю на 24 годинні пояси (від 0 – 23).

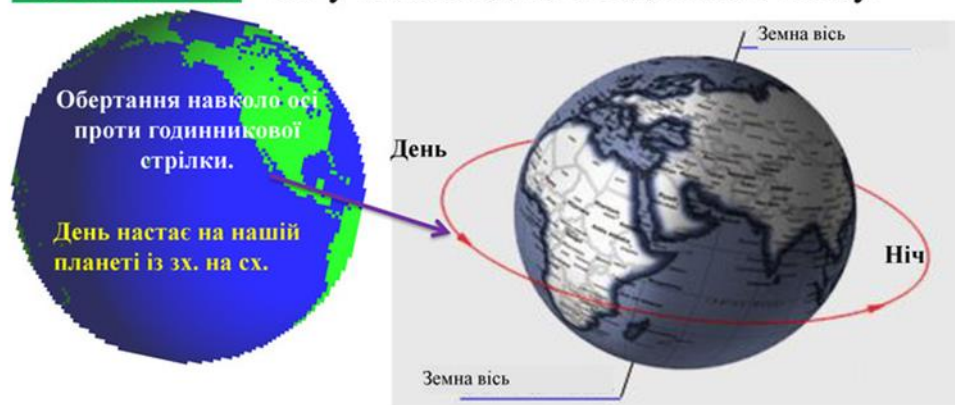


Мал. 31. Годинні пояси світу

Розгляньте карту в атласі «Годинні пояси». У межах одного поясу люди користуються однаковим часом. Такий час називають поясним.

Поясний час - це місцевий сонячний час середнього основного географічного меридіана даного годинного поясу. Відлік часових поясів ведеться від нульового (Грінвічського) меридіана.

Поясний час - час у межах одного годинного поясу.



Внаслідок обертання Землі навколо своєї осі, Земля робить повний оберт приблизно за 24 години, тобто:

за 24 год. Земля обертається на 360°

за 1 год. Земля обертається на:

$$360^\circ : 24 \text{ год.} = \mathbf{15^\circ}$$

Перегляд відео про нульовий меридіан.

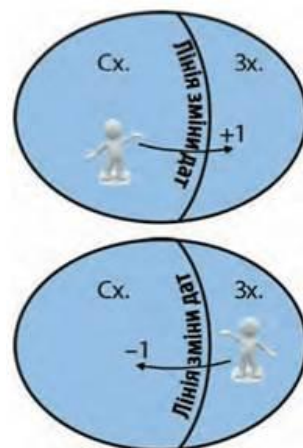
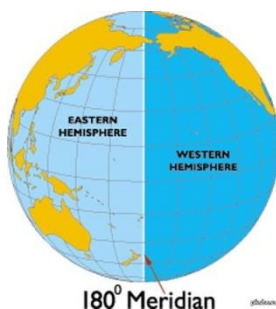
<https://www.youtube.com/watch?v=swwr9WKihzc>

- **Як читати карту годинних поясів?** На карті годинних поясів сусідні пояси зафарбовано в різний колір, щоб легше їх розрізняти. Межі поясів в океанах проведено суворо по меридіанах. На суходолі для зручності вони проходять по державних кордонах. Пояси проходять через 15^0 . Знак + чи - показує яку дію слід зробити, щоб визначити поясний час відносно початкового.

Робота з картою.

1. Яка різниця в часі існує між сусідніми поясами?
2. Який годинний пояс називають 0^0 ?
3. Зараз здійснимо політ на чарівному літаку із Києва у Лондон, у Києві 9^{00} , то котра година зараз у Лондоні? (7^{00}).
4. (ім'я учня) ...летить у Японію, де за повір'ям сонце сходить раніше за всіх. В Україні 6 год. 30 хв. (1 вересня), то у Японії....? (13^{30} – 1 вересня).
5. (ім'я учня) зараз у Лондоні 9^{00} , а скільки у Жовтих Водах? (11)
6. (ім'я учня)... летить у Єгипет, у Києві 10^{00} , а у Єгипті? (10^{00}).

Але є ще на планеті така цікава лінія, яку називають «Життя без теперішнього». Ця умовна лінія проходить в Тихому океані по 180 меридіані. Перетинаючи Лінію зміни дат із заходу на схід можна повернутися на 24 години назад – у «вчора», а при русі зі сходу на захід потрапити на добу вперед – в «завтра». Справді дивовижно? Простішими словами, якщо перетинати лінію зміни дат, рухаючись із заходу на схід, потрапляють у вчорашній день, тобто один день віднімають. Коли ж перетинати лінію зміни дат у західному напрямку, потрапляють у завтрашній день і добу необхідно додати. Це стосується морських суден, або літаків, які здійснюють рейси в межах 180^0 .



А тепер давайте дамо відповідь на запитання про Новий Рік. Нова Зеландія і острови Кука. Можна почати святкувати Новий Рік в Новій Зеландії, яка зустрічає Новий Рік однією з перших, а продовжити на островах Кука. Це Тихоокеанська держава, що знаходиться на протилежній «стороні» лінії зміни дат щодо Нової Зеландії. Різниця в часі між країнами 23 години. При цьому дістатися на літаку з Новозеландського Окленда до островів Кука можна за 4 години.

Час в Україні.

Час нульового поясу називають Західноєвропейський. I-го – середньоєвропейським, II-го – східноєвропейським.

Як ви думаєте, яка країна знаходиться одночасно в трьох поясах? Звісно – Україна. Отже, Україна розташована у східноєвропейському поясі. Протяжність України із заходу на схід $18^{\circ} 05'$ (ширина 1 пояса 15°), тому наша країна могла б розташовуватись в трьох годинних поясах. Але для зручності прийнято вважати, що вся територія України розташована в одному – в другому годинному поясі, тому що серединний меридіан II-го годинного пояса проходить поблизу Києва і більша частина України розташована також у II годинному поясі.

Робота з картою. Визначте, які країни за часом 2 годинного поясу, крім України, живуть в Європі? (Білорусь, Латвія, Литва, Естонія, Фінляндія).

Західні сусіди користуються середньоєвропейським часом.

Розповідь учителя. Майже у всіх країнах уведено літній час. Для економії електроенергії в останню неділю березня стрілки годинника переводити на годину вперед, а в останню неділю жовтня повертають назад. Таким чином, ми улітку випереджаємо поясний час на одну годину.

Поясніть що позитивне в цьому? (Можна поспати на одну годину більше). Але медики вважають негативним для здоров'я.

Подумайте поради медиків і обговоріть у парах.

- Дотримуватися режиму дня, контролювати освітлення в кімнаті, дотримання режиму харчування, вживати вітаміни, прогулянки на свіжому повітрі, фізична активність, розслаблюючі процедури.

Фото задача.

Чергові вибори Президента України відбудуться в останню неділю березня п'ятого року повноважень Президента України, тобто 31 березня 2019 року. А чергові вибори народних депутатів Верховної Ради України повинні відбутись 27 жовтня 2019 року.

За яким часом – літнім чи зимовим – розпочнуть роботу виборчі дільниці в обох випадках?

Березень/Март/March					2019		
Понеділок Monday	Вівторок Tuesday	Середа Wednesday	Четвер Thursday	П'ятниця Friday	Субота Saturday	Неділя Sunday	
09	25	26	27	28	1	2	3
10	4	5	6	7	8	9	10
11	11	12	13	14	15	16	17
12	18	19	20	21	22	23	24
13	25	26	27	28	29	30	31

October 2019							Суббота Суббота
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	
-	30	1	2	3	4	5	6
-	7	8	9	10	11	12	13
-	14	15	16	17	18	19	20
-	21	22	23	24	25	26	27
-	28	29	30	31	1	2	3

IV. Закріплення вивченого матеріалу.

Порівняй чим відрізняється місцевий час від поясного?

Порівняй час Лондона та Києва?

Проаналізуй як змінюються годинні пояси на планеті?

Знайди відповідність між обертанням Землі і місцевим часом?

Асоціюйте. З чим асоціюється лінія зміни дат?

Опишіть що таке Грінвічський меридіан?

Знайди застосування. Для чого нам знати час та годинні пояси?

V. Домашнє завдання. Опрацювати відповідний параграф підручника.

Підготуватися до пр.р