**Задачі з теми "ФГП України, місцевий і поясний час"**

Під час вивчення теми «Фізико-географічне положення України» пропонуються задачі на визначення розмірів території, віддаленості її географічних об’єктів один від одного, а також від інших об’єктів, розташованих за її межами. При цьому учні повторюють матеріал попередніх курсів, поглиблюють і закріплюють навички роботи з географічною картою та визначення географічних координат.

**З а д а ч а 1.** Визначте протяжність України з півночі на південь, якщо крайня північна та крайня південна точки України мають такі географічні координати: с.Грем’яч (52° 22´ пн. ш., 33° 11´ сх. д.); мис Сарич (44°23´ пн. ш., 33° 44´ сх. д.).

Для учнів, які вміють добре визначати географічні координати, завдання можна сформулювати по-іншому. Наприклад, **з а д а ч а 2.** Визначте географічні координати крайніх точок нашої держави та її протяжність з півночі на південь у градусах і кілометрах.

**З а д а ч а 3.** Визначте, де розташований географічний центр України, використовуючи знання про географічні координати крайніх точок.

**З а д а ч а 4.** Визначте протяжність території України із заходу на схід по 50-й паралелі, якщо довжина дуги

1° на ній становить 71,7 км.

**З а д а ч а 5.** Використовуючи знання про географічні координати, визначте, на скільки градусів і кілометрів

по меридіану Київ віддалений від чорного моря та від державного кордону з Білоруссю.

**З а д а ч а 6.** Визначте відстань у градусах і кілометрах від столиці нашої держави до західної та східної

точок України по прямій лінії, якщо довжина дуги 1° на 50-й паралелі становить 71,7 км.

**З а д а ч а 7.** Визначте, на скільки градусів і кілометрів віддалена столиця нашої держави від Північного

полюса, екватора, Південного тропіка, Північного полярного кола і т. ін.

**Як приклад, розв’яжемо задачу 7.**

Розв’язання: ще з курсу загальної географії (6 клас)учні пам’ятають географічні координати м. Києва, або

можуть їх визначити (50° 30´ пн. ш., 30° 30´ сх.д.), а географічна широта Північного полюса 90° пн. ш.;

екватора – 0° ш.; Південного тропіка – 23° 27´ пд. ш.; Північного полярного кола – 66° 33´ пн. ш.

Для того щоб визначити відстань до зазначених об’єктів, потрібно зробити певні обчислення. Якщо точки розташовані щодо екватора в одній півкулі, то для визначення відстані між ними у градусах потрібно від більшого значення географічної широти відняти менше, а якщо у різних півкулях, то навпаки – додати. Визначаємо відстань до Північного полюса:

1) 90° – 50° 30´ = 39° 30´, або 39,5° (відстань у градусах). Далі градуси переводимо у кілометри:

2) 39,5°´ × 111,1 км = 4388,45 (км). Визначаємо відстань від Києва до Південного тропіка: 3) 50° 30´ + 23° 27´ = 74° (відстань у градусах). 4) 74° × 111,1 км = 8221,4 (км).

За таким же принципом визначають відстані й до інших географічних об’єктів. А після виконання задачі учні обов’язково записують відповідь.

Відповідь: Київ віддалений по прямій від Північного полюса на 39° 30´, що дорівнює 4388,45 км, від Південного тропіка – на 74°, або 8221,4 км, і т. д.

По-друге, у цій же темі можна запропонувати задачі на визначення поясного і місцевого часу. Крім задач, можна запропонувати й завдання. Наприклад, завдання з вибором однієї правильної відповіді. У завданнях такого типу рекомендується чотири можливі варіанти відповідей, з яких правильною є лише одна. В окремих завданнях для визначення правильного варіанта потрібно провести певні розрахунки. Приклади таких завдань:

1.Визначте, яка протяжність одного годинного поясу.

А 10°

Б 7° 30’

В 15°

Г 20°

2. Визначте меридіан, який є середнім для другого годинного поясу.

А 30° сх. д.

Б 15° сх. д.

В 45° сх. д.

Г 20° сх. д.

3. Визначте, на скільки хвилин відрізняється місцевий час Києва (30° 30’ сх. д.) і Вінниці (28° 30’ сх. д.)

А 2 хв

Б 4 хв

В 8 хв

Г 10 хв

4. Визначте, на скільки хвилин відрізняється місцевий час Львова (24° сх. д.) та Одеси (30° 30’ сх. д.).

А 6 хв 30 с

Б 13 хв

В 24 хв 30 с

Г 26 хв.

5. Визначте, на скільки хвилин відрізняється місцевий час чернівців (26° сх. д.) і Миколаєва (32° сх. д.).

А 24 хв

Б 12 хв

В 6 хв

Г 30 хв

6. Визначте різницю у часі між двома географічними об’єктами, які віддалені один від одного на 4°.

А 1 хв

Б 4 хв

В 8 хв

Г 16 хв

7. Визначте, на скільки хвилин відрізняється місцевий час Черкас (32° сх. д.) і Харкова (36° сх. д.).

А 10 хв

Б 12 хв

В 16 хв

Г 4 хв

8. Визначте, на скільки хвилин відрізняється місцевий час у м. Сімферополі (34° сх. д.) та у м. Дніпропетровську (35° сх. д.).

А 4 хв

Б 5 хв

В 1 хв

Г 10 хв

Можна запропонувати і складніші задачі чи завдання, подавши в умові не тільки географічну довготу об’єкта, а й географічну широту. Це дасть змогу перевірити, чи зрозуміли учні, що зміна часу залежить не від зміни географічної широти, а саме від зміни географічної довготи.

9. Визначте, на скільки хвилин відрізняється місцевий час Миколаєва (47° пн. ш., 32° сх. д.) та Ужгорода (48° 30’ пн. ш., 22° 30’ сх. д.).

А 38 хв

Б 6 хв

В 9 хв 30 с

Г 20 хв

(правильнівідповіді на тестові завдання: 1 – в; 2 – а;3 – в; 4 – Г; 5 – а; 6 – Г; 7 – в; 8 – а; 9 – а).