Дата 20.01.2022 р.

Клас 6 – А,Б.

Географія.

Печеневська Н.М.

**Тема уроку.** АТМОСФЕРНИЙ ТИСК

**Мета**: дати уявлення про атмосферний тиск, формувати знання про причини зміни атмосферного тиску, познайомити з будовою барометра та історією його винайдення, формувати знання про пояси з переважанням низького і високого тиску на Землі, навчити розв’язувати географічні задачі, пов’язані з зміною атмосферного тиску; розвивати логічне мислення, пам'ять.

**Опорний конспект для учнів**

**Закінчи речення (працюємо у робочому зошиті письмово)**

1. Над тропосферою розташований наступний шар — …

2. 22 червня — день …

3. Теплові пояси, в яких упродовж усього року спостерігаються низькі

температури повітря,— …

4. Умовна лінія, над якою сонце знаходиться в зеніті 22 грудня,— …

5. Крім кута падіння сонячних променів, температура повітря також залежить

від тривалості …

6. Температуру, розраховану як середнє арифметичне температур за певний

період, називають …

7. Найнижчий шар атмосфери — …

8. 23 вересня — день …

9. Тепловий пояс, у якому впродовж усього року спекотно ,—

10. Умовна лінія, над якою сонце перебуває в зеніті 21 березня та 23 вересня,—

11. Крім кута падіння сонячних променів, температура повітря залежить також від циркуляції …

**1 Атмосферний тиск та його вимірювання**

**Атмосферний тиск — сила, із якою повітря тисне на земну поверхню.**

Атмосферний тиск безперервно змінюється. Величина атмосферного тиску залежить переважно від температури повітря та висоти місцевості над рівнем моря.

Тиск повітря вимірюють за допомогою барометрів у міліметрах ртутного стовпчика або мілібарах (1 мм тиску відповідає 1,33 мб). За міжнародною шкалою атмосферний тиск вимірюють у гектопаскалях (гПА).

На картах тиск показують ізобарами — лініями, які з’єднують точки з однаковим тиском біля земної поверхні.

**Висновок 1. Повітря має вагу й тисне на поверхню Землі та всі предмети, що**

**на ній розміщені.**

**2. Прогнозування погоди за допомогою спостережень за атмосферним тиском.**

У разі нагрівання об’єм повітря збільшується, воно стає менш щільним і легшим. Через це зменшується і атмосферний тиск. Зі зміною температури повітря безперервно змінюється і тиск. За зміною тиску можна передбачити зміни погоди. Зниження тиску вказує на опади, підвищення — на суху погоду.

**3 Зміни атмосферного тиску з висотою.**

**Нормальний атмосферний тиск** За нормальний атмосферний тиск прийнято вважати тиск ртутного стовпчиказаввишки **760 мм при температурі 0º С на широті 45º на рівні моря.**

З підняттям повітря розріджується, тиск його зменшується (у нижній тропосфері приблизно на 10,5 мм ртутного стовпчика на кожні 100 м підйому). На висоті близько 4 км атмосферний тиск знижується наполовину порівняно з нормальним тиском на рівні моря. Знаючи, як змінюється тиск, можна вирахувати й абсолютну, і відносну висоту місця. Існує особливий барометр — висотомір (альтиметр), у якому поряд зі шкалою атмосферного тиску, є й шкала висот. Отже, для кожної місцевості буде характерний свій нормальний тиск: на рівні моря — 760 мм рт. ст., у горах залежно від висоти —нижче. Наприклад, для Києва, що лежить на висотах 140–200 м над рівнем моря, нормальним буде середній тиск 746 мм рт. ст.

**Висновок 2. Повітря тисне на земну поверхню в різних місцях з різною силою. Для кожної місцевості характерний свій нормальний атмосферний тиск.**

**4 Розміщення поясів високого та низького атмосферного тиску на Землі**

Над екватором повітря добре прогрівається. Від цього воно розширюється, стає менш щільним, а отже, легшим. Легше повітря піднімається вгору — відбувається висхідний рух повітря; біля поверхні Землі протягом року встановлюється пояс низького тиску. Над полюсами, де протягом року температури низькі, повітря охолоджується, стає більш щільним і важчим. Тому опускається — відбувається низхідний рух повітря — і збільшується тиск.

Таким чином, біля полюсів утворилися пояси високого тиску. Повітря, що піднялося над екватором, розтікається до полюсів. Але, не доходячи до них, на висоті воно охолоджується, стає важчим і опускається на паралелях 30–35 в обох півкулях. Як наслідок — там утворюються пояси високого тиску. У помірних широтах, на паралелях 60–65 обох півкуль утворюються пояси низького тиску.

**Висновок 3. Атмосферний тиск розподіляється на Землі смугами: розрізняють пояси низького і високого тиску. Їхнє утворення пов’язане з нагріванням і переміщенням повітря.**

**Приклад рішення задачки** (записати у зошит)

Задача . Якою є відносна висота гори, якщо на її вершині атмосферний тиск

дорівнює 550 мм рт. ст., а біля підніжжя — 750 мм рт. ст.?

Розв’язання

1) Обчислюємо різницю тисків біля підніжжя та на вершині: 750 – 550 = 200 (мм рт. ст.)

2) Знаючи, що на кожні 100 м підйому вгору тиск знижується приблизно на 10

мм рт. ст., складаємо пропорцію:

100 м — 10 мм рт. ст.

х м — 200 мм рт. ст.

x = =2000 (м).

Відповідь: відносна висота гори 2000 м.

**Домашнє завдання**

- Опрацювати параграф 33 за темою уроку.

-Переглянути презентацію за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=AWjaCli0Syk>