Природознавство 5 клас

Тема: «Розподіл сонячного світла і тепла на поверхні Землі»

Мета: дізнатися про розподіл світла і тепла на Землі; зрозуміти, чому протягом року змінюється висота Сонця над горизонтом; розвивати вміння спостерігати та давати пояснення спостереженим явищам; виховувати бережливе ставлення до природи.

Тип уроку: комбінований

Хід уроку

І Організаційний момент

ІІ Перевірка д/з

Природничий диктант

1. За який час Земля здійснює повний оберт навколо своєї осі? (24 год)
2. Унаслідок обертання Землі навколо своєї осі відбувається зміна? (дня і ночі)
3. Земля рухається навколо Сонця по … (орбіті)
4. Унаслідок нахилу земної осі під час руху нашої планети навколо Сонця на Землі відбувається зміна … (пір року)
5. Яку назву має період повного оберту Землі навколо своєї осі? (доба)
6. Двічі на рік обидві півкулі бувають освітлені однаково. Ці дні мають назву … (рівнодення)
7. На що впливають зміна пір року? (на всі живі організми)
8. У які пори року відбувається рівнодення, день= ночі? (весна 21 березня, осінь 23 вересня)
9. Чи однакову кількість сонячного світла отримують півкулі Землі протягом року? (Ні)
10. У які пори року день найдовший, а ніч коротка? (зима 22 грудня, літо 22 червня)

ІІІ Актуалізація опорних знань

Відгадайте загадку – Гарне, добре, на всіх дивиться, а людям на себе дивитися не дозволяє. (Сонце)

Що вам відомо про Сонце? Яке значення воно має для нашої планети?

ІV Вивчення нового матеріалу

**Зміна висоти Сонця над горизонтом протягом року.**Щоб зрозуміти, чому протягом року Сонце в полудень буває на різній висоті над горизонтом, пригадайте з уроків природознавства особливості руху Землі навколо Сонця.

На глобусі видно, що земна вісь має нахил. Під час руху Землі навколо Сонця кут нахилу не змінюється. Завдяки цьому Земля повертається до Сонця більше то Північною, то Південною півкулею. Від цього змінюється кут падіння сонячних променів на земну поверхню. І відповідно більше освітлюється та нагрівається то одна, то інша півкуля. С.108 підручник

**Освітлення й нагрівання поверхня Землі протягом року.** По поверхні кулястої Землі сонячне тепло і світло розподіляються нерівномірно. Це пояснюється тим, що кут падіння променів на різних широтах різний. С.109

Ви вже знаєте, що земна вісь нахилена до площини орбіти під кутом. Своїм північним кінцем вона спрямована в бік Полярної зорі. Сонце завжди освітлює половину Землі. При цьому більше освітлюється то Північна півкуля (і день там триває довше, ніж у іншій півкулі), то, навпаки, Південна. Двічі на рік обидві півкулі бувають освітлені однаково (тоді й тривалість дня в обох півкулях однакова).

Коли Земля звернена до Сонця Північним полюсом, тоді воно більше освітлює і нагріває Північну півкулю. Дні стають довші за ночі. Настає тепла пора року – літо. На полюсі і в приполярній частині Сонце світить цілодобово  і не заходить за горизонт (ніч не настає). Це явище називається полярний день. На полюсі він триває 180 діб (півроку), але чим далі на південь, тим його тривалість зменшується .

У цей час Південний полюс відвернутий від Сонця і воно менше освітлює і нагріває Південну півкулю. Там зима. На полюс і приполярну частину протягом доби сонячні промені зовсім не потрапляють. Сонце не з’являється з-за горизонту і день не настає. Це явище називається полярна ніч. На самому полюсі вона триває 180 днів, а чим далі на північ, тим стає коротшою до однієї доби.

В Україні найбільша висота Сонця опівдні  – 61–690(22 червня), найменша – 14–220 (22 грудня). В зошит

**Теплові пояси Землі.** Нерівномірне нагрівання земної поверхні обумовлює різні температури повітря на різних широтах. Широтні смуги з певними температурами повітря називаються *тепловими поясами*. Пояси різняться між собою кількістю тепла, що надходить від Сонця.

*Жаркий пояс* розміщений обабіч екватора, між Північним і Південним тропіками. Тут земна поверхня отримує найбільше сонячного тепла. Двічі на рік (22 грудня і 22 червня) опівдні сонячні промені падають майже прямовисно (під кутом 900). Повітря від поверхні сильно нагрівається. Тому там жарко протягом року.

*Помірні пояси* (в обох півкулях) примикають до жаркого поясу. Вони простяглися в обох півкулях між полярним колом і тропіком. Сонячні промені там падають на земну поверхню з деяким нахилом.Тому сонячне проміння менше нагріває поверхню. У результаті менше нагрівається і повітря. Ось чому в помірних поясах холодніше, ніж у жаркому. Сонце там ніколи не буває в зеніті. Чітко виражені пори року: зима, весна, літо, осінь.

*Холодні пояси* (північний і південний) Сонце там взимку по кілька місяців не з’являється над горизонтом. А влітку, хоча й не заходить за горизонт місяцями, проте стоїть дуже низько над горизонтом. Його промені лише ковзають поверхнею Землі і нагрівають її слабо. Поверхня Землі не лише нагріває, а й охолоджує повітря. Тому температури повітря там низькі. Зими холодні та суворі, а літо коротке і прохолодне.

Два *пояси вічного холоду* (північний і південний). Це царство вічних снігів і льоду.

Отже, нагрівання і освітлення кожної місцевості залежить від положення в тепловому поясі, тобто – від географічної широти. Чим ближче до екватора, тим більший кут падіння сонячних променів, тим сильніше нагрівається поверхня і вища температура повітря. І навпаки, з віддаленням від екватора до полюсів кут падіння променів зменшується, відповідно температура повітря знижується.

Важливо пам’ятати, що лінії тропіків і полярних кіл за межі теплових поясів приймаються умовно. Оскільки в дійсності температура повітря визначається ще й низкою інших умов.

V Закріплення вивченого матеріалу

1. Чому висота Сонця протягом року змінюється?
2. Від чого залежить нагрівання земної поверхні Сонцем?

3. Чому середні річні температури знижуються від екватора до полюсів?

4. У якому тепловому поясі розташована територія України?

VІ Повідомлення д/з

П.25 читати, виконати спостереження на с11-112