


§ 3. Урок-практикум. Як організувати власне спостереження

Ви дивитесь, але не спостерігаєте, а це – велика різниця.
Сер Артур Ігнатіус Конан Дойл, шотландський письменник

- ▶ Як ви розумієте слова Артура Конана Дойла? Яка різниця між поняттями «дивитися» і «спостерігати»?
- ▶ Пригадайте, що таке спостереження. За якими об'єктами природи вам доводилося спостерігати? Чим спостереження відрізняється від інших методів дослідження?
- ▶ Хто з ваших однокласників чи однокласниць любить спостерігати?

У давнину основним способом пізнання природи було спостереження.

 **Метод спостереження** – це спосіб дослідження, при якому за допомогою органів чуття аналізуються та описуються різні об'єкти та явища.

Спостереження можна проводити безпосередньо на місцевості, а можна в лабораторії. Цей метод дозволяє виявляти ознаки природних і соціальних об'єктів та явищ. Процес спостереження не є пасивним спогляданням. Проводячи спостереження, слід дотримуватися певних рекомендацій (мал. 9).

Формування мети спостереження
(дізнатися...; з'ясувати...; пояснити...)

Вибір об'єкта (явища) спостереження
чи дослідження

План (етапи) спостереження

Обладнання (прилади, інструменти)

Час (початок і завершення спостереження)

Фіксування результатів (запис, фото або малюнки)

Формулювання висновків. (Про що дізналися?
Що з'ясували? Як пояснили?)

Мал. 9. Алгоритм проведення спостереження



Розгляньте явища природи. Назвіть ті з них, які вам доводилося спостерігати. Наведіть приклади явищ природи, які можна спостерігати у вашій місцевості.



ПРАКТИЧНА РОБОТА. Спостереження за висотою Сонця над горизонтом

Місце спостереження: (назва населеного пункту).

Умови і тривалість спостереження: спостереження проводити впродовж року у 20-х числах кожного місяця.

Обладнання: аркуш картону 40×40 см, гномон – дерев'яна паличка довжиною 20 см, пластилін, олівець, лінійка, висок (мотузка з підвішеним до неї тягарцем).

За можливості практичну роботу доцільно проводити на географічному майданчику або на подвір'ї школи.



Гномон – старовинний астрономічний інструмент, що являє собою вертикальний стрижень на горизонтальній площині, за допомогою якого визначають висоту Сонця та час.

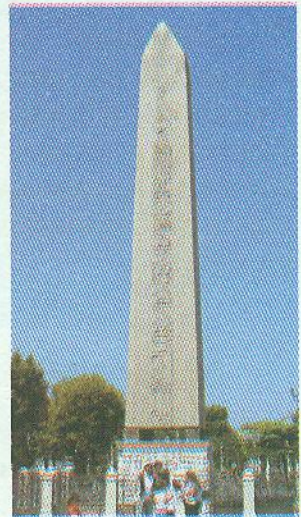
Опівдні тінь від усіх предметів спрямована вздовж лінії, що точно вказує напрямком з півдня на північ. Вона називається *полуденною*. Гномон допоможе визначити напрямком полуденної лінії в будь-якій точці Землі.

Обеліски-гномони були символами Сонця і слугували архітектурними прикрасами входів у храми (мал. 10).

Хід роботи

1. Виготовте модель гномона. Встановіть паличку вертикально в центрі картонного аркуша (мал. 11, с. 16). (Висок повинен щільно прилягати до гномона.)

2. У сонячний день установіть модель гномона на горизонтальній поверхні так, щоб на неї потрапляло сонячне світло і гномон відкидав тінь.



Мал. 10.
Єгипетський обеліск