

ЗАВДАННЯ З АСТРОНОМІЧНИМ ЗМІСТОМ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ФІЗИКИ В 7 – 9 КЛАСАХ

І.П. Крячко, науковий співробітник

Внесок астрономії у процес пізнання загалом та стимулювання нею нових напрямів пошуку істини в цьому процесі важко переоцінити. В астрономії було розроблено й випробувано на практиці перші методи вимірювань та обробки їх результатів. Згадаймо перше вимірювання радіуса земної кулі, виконане в Стародавній Греції Ератосфеном, чи багаторічні вимірювання Т. Браге положень Марса на небесній сфері. Без цих вимірювань, виконаних з високою для тієї епохи точністю, було б неможливо встановити закони Кеплера, які відіграли істотну роль у формуванні класичної механіки. Доречно згадати також про те, що астрономічні спостереження викликали одну з перших дискусій про точність вимірювань, важливу з погляду методології науки. Ідеться про суперечку між Я. Гевелієм і Р. Гуком у питанні переваги астрономічних спостережень неозброєним оком і за допомогою телескопів.

Хоча базовий курс фізики (7–9 класи) майже не містить астрономічної інформації, однак її можна подавати через вправи й задачі з астрономічним змістом. Причому використовувати їх слід не тільки для поглиблення знань учнів, розвитку мислення, формування вміння аналізувати проблемну ситуацію та навичок у пошуку шляхів її вирішення, тобто як дієвий засіб у процесі навчання, але і для перевірки предметної компетентності з фізики.

До всіх розділів навчальної програми вчитель має змогу дібрати відповідні вправи і задачі астрономічного змісту. Доцільно сформулювати бодай і невеликий, але комплекс завдань, які вчитель пропонуватиме учням протягом усього часу навчання фізики в основній школі.