

АСТРОНОМІЧНІ ВІДОМОСТІ У ВИВЧЕННІ СТАРОДАВНІХ КУЛЬТУР

А.О. Войт

VI курс (магістр), спеціальність 014.08 Середня освіта (Фізика)

Науковий керівник: д.п.н., доц. Ткаченко І.А.

Уманський державний педагогічний університет імені

Павла Тичини, м. Умань

Нові методи навчання повинні забезпечувати не лише достатній рівень теоретичної і практичної підготовки учнів в галузі природничих наук, а й методологічну переорієнтацію освіти на особистість, пріоритет соціально-мотиваційних чинників у процесі навчання, також створювати умови для досягнення кожним учнем заданого рівня знань, умінь і навичок.

Одним із засобів активізації вивчення шкільних предметів є принцип історизму. На думку сучасних методистів, використання “гуманітарного потенціалу” дає змогу сформування в учнів правильне уявлення про загальні закономірності розвитку навколишнього світу.

Навчання в середній школі допомагає створити в учнів правильне розуміння законів розвитку природи й суспільства. Наукове тлумачення різних природних явищ й дає астрономія – одна з найдавніших наук, що зародилась із практичних потреб людини й бажання пізнати довкілля. Сучасна астрономія – наука про небесні світила, про закони їхнього руху, будови і розвитку, а також про будову і розвиток Всесвіту в цілому, є однією із важливих складових природознавства.

Значна роль у забезпеченні цієї мети належить правильному висвітленню питань астрономії в процесі вивчення гуманітарних дисциплін. Наприклад, вивчаючи історію стародавнього світу, зокрема тему “Культура країн Межиріччя”, увага учнів акцентується на головні факти з біографій Коперника, Бруно й Галілея, теоретична частина доповнена астрономічними відомостями та теоретичними викладками [1, с. 151].

Пропедевтику астрономічних знань на уроках історії учні набувають, починаючи з V класу. Тема “Релігія в стародавньому Єгипті” знайомить учнів з уявленнями єгиптян про небесні явища. Сонце єгиптяни вважали живою істотою й поклонялися йому як богу. Коли Ра, бог Сонця, відкривав очі, то починався день, коли він закривав їх – наставала темрява. Так у стародавніх єгиптян формувалася уява про зміну дня й ночі.

При вивченні теми “Культура Єгипту” учні одержують додаткове уявлення про астрономію. Розгляд відповідних розділів цієї теми починається з визначення астрономії як науки, щоб дати учням можливість краще засвоїти нове для них поняття. Потім учні дізнаються, що зачатки астрономічної науки з’явилися в далекій давнині, приблизно п’ять тисяч років тому. Розповідаючи про це на прикладі Єгипту, потрібно підкреслити, що розвиток єгипетської астрономії був тісно пов’язаний з розливами Нілу, які мали для єгиптян життєво важливе значення: необхідність передбачувати періоди розлиття Нілу

створила єгипетську астрономію. Розлив Нілу починався тоді, коли в певну пору року над обрієм на сході піднімалася зірка Сиріус. Наука звільнилася від багатьох закостенілих уявлень. Наукові ідеали почали перевіряти як експериментально так і точними математичними розрахунками. Врешті-решт процеси, що розпочались в астрономії, відкрили дорогу для небаченого раніше прогресу природознавства.

Далі вчитель розповідає про те, яких успіхів домоглися єгипетські жерці у своїх астрономічних дослідженнях. Вони з'єднували окремі зірки в сузір'я, на той час було відомо п'ять найбільш яскравих планет. При поясненні терміну "планети" необхідно зробити акцент на подібність планет із Землею, вказавши умови спостереження на нічному небі.

Єгипетська зоряна карта викликає звичайно величезний інтерес із боку учнів. У зв'язку із цим доцільно ознайомити їх із сучасною картою зоряного неба, показавши зоряну карту, яка додається до підручника астрономії для XI класу.

Розгляд теми закінчується бесідою про єгипетський календар. Бесіда починається з питання про те, як чергувалися розливи Нілу. З попередніх уроків учні знають, що розливи Нілу відбуваються в ті самі терміни. Учитель підкреслює це й установлює, що періодичність ранкового сходу Сиріуса лягла в основу єгипетського календаря. Висвітлюючи питання "Астрономія й календар у країнах Межиріччя", звертається увага на те, що вавілоняни постійно займалися спостереженнями неба. За положенням зірок, небесних світил визначалося майбутнє людини. Ці спостереження велися зі східчастих храмів-зіккуратів, дахи яких спеціально пристосовувалися для досліджень неба. Вавилонські астрономи розробляли також різні системи літочислення. Вони встановили семиденний тиждень (за числом головних богів), розділили добу на години та хвилини. У Вавилоні були вже відомі сонячний і водяний годинник. Дві з половиною тисячі років тому в Месопотамії і Єгипті астрономи, очевидно, могли "проорокувати" сонячні й місячні затемнення. Наприкінці розповіді про розвиток астрономічних знань у країнах Межиріччя учні одержують відомості про перший в історії підручнику астрономії, знайдений археологами в бібліотеці Ашшурбаніпала.

Таким чином, застосування елементів астрономії в процесі вивчення гуманітарних дисциплін сприяє формуванню діалектико-матеріалістичного світогляду, наукового та творчого мислення учнів. Проблем, які постають перед астрономією, не зменшується, а навпаки збільшується. Межі своїх наукових можливостей астрономія ще не вичерпала і, напевно, ніколи не вичерпає.

Література:

1. Бандровський О.Г. Історія стародавнього світу: Підручник для 6 класу середньої школи. – К.: Генеза, 1996. – 252 с.