

ПРОВЕДЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Нинішню шкільну освіту важко уявити за межами середовища, яке використовує сучасні інформаційні технології. Ідеться не стільки про використання комп'ютера в класному приміщенні, а швидше про Інтернет та цифрові навчальні ресурси. Сучасні технології спроможні якісно змінити освітній процес і характер праці вчителя, перебудувати її зміст, режим, ритм, технологію й філософію в цілому.

До основних переваг застосування цифрових технологій у навчанні відносять: розширення можливостей подачі навчальної інформації; посилення мотивації навчання; активне залучення учнів у навчальний процес; збільшення можливостей застосування навчальних завдань; якісна зміна контролю результатів діяльності учнів; розвиток рефлексії. [1, с.189]

Використовувати ці технології у навчальному процесі можна лише за умови, що до цього готовий учитель, який не лише оволодів знаннями й уміннями в галузі інформаційних технологій, але й методично грамотний у питанні їх застосування.

Для методики навчання астрономії важливим є те, що застосування сучасних технологій дозволяє подолати проблему навчальних астрономічних спостережень. Саме вони відіграють важливу роль у астрономії, адже спостереження активізують навчальний процес, спонукають до подальшого теоретичного осмислення матеріалу, дають змогу систематизувати факти та відповідні поняття, сприяють формуванню в учнів загальнонаукових уявлень про різноманітність і причинну зумовленість явищ природи, цілісної фізичної картини світу, неперервність розвитку наукових знань. [2, с.14]

Як свідчить практика, астрономічні спостереження не завжди можна організувати у навчальному процесі, і причин цьому є безліч. На допомогу вчителям та учням розроблені "віртуальні планетарії". Серед таких програм можна відзначити:

SkyChart – атлас неба, вільна програма-планетарій для ОС MS Windows, Linux.

RedShift – інтерактивний планетарій, основним завданням якого є відображення положень зір, планет та інших об'єктів на небі.

Stellarium – це програма, яка відображає реалістичне небо, таким, яким його можна побачити неозброєним оком, у бінокль або телескоп.

Celestia – це 3D візуалізація простору, в режимі реального часу, що дозволяє користувачеві розглядати об'єкти розмірами від штучних супутників до галактик.

Таким чином проектування й конструювання уроку астрономії із застосуванням сучасних технологій передбачає цілеспрямоване поєднання педагогічних ситуацій, створених з огляду на зміст навчання, технічного оснащення приміщення класу та доступного програмного забезпечення. Все це вимагає від учителя й учнів організації інформаційного середовища навчання. Кожен урок для такого середовища вчитель конструює з урахуванням як загальних, так й індивідуальних особливостей учнів, зважаючи на умови навчального закладу, в якому буде відбуватися процес навчання [1, с. 196].

Список використаних джерел

1. Іван Крячко. Методика навчання астрономії у старшій загальноосвітній школі / Іван Крячко. – К.: Видавничий центр «Наше небо», 2016. – 244 с.
2. Нікіфорова Т.І. Астрономія: Методична розробка. Сучасні технології викладання астрономії / Т.І. Нікіфорова. – Дніпропетровськ: ФЕЛ, 2011. – 40 с.