Секція: Освіта та педагогіка

Формування геоінформаційної компетентності учнів засобами вільної крос-платформеної геоінформаційної системи QGIS

Газієва Марина Андріївна, здобувачка вищої освіти магістерського рівня
Факультет природничий Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна
Науковий керівник:
Гарбар Олександр Васильович, д.б.н., професор кафедри екології та географії
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Глобус та карта є невід'ємною частиною вивчення шкільного курсу географії. Ми не рідко використовуємо його на практиці для вивчення материків та океанів, країн та їх столиць, напрямків та відстаней. В часи використання цифрових технологій та штучного інтелекту подекуди зникають звичні для нас освоєння нового матеріалу та відкриваються нові можливості, завдяки яким діти захоплюються новим матеріалом, вивчають його за допомогою ігор, інтерактивів, вікторин.

Для географії це є також поштовхом, адже окрім віртуальних прогулянок та дослідження певної території за допомогою космічних знімків з'явилося створення власних карт. Тут найважливішим чинником є саме ідея та її реалізація, а для її створення ефективними та зручними є засоби вільної крос-платформеної геоінформаційної системи QGIS.

Використання QGIS дає змогу не лише розглядати карту у звичному нам вигляді, але й редагувати, наносити об'єкти, порівнювати території, аналізувати просторове розташування об'єктів та створення тематичних карт за власною ідеєю та темою.

Можливостей дійсно велика кількість, але й реалізація не підлягає великим зусиллям. За основу було взято Житомирську область, де вона умовно була поділена на туристичні зони (Рис 1). Кожна із зон містить у собі високий (велика кількість об'єктів та розвинена інфраструктура), середній (території з помірною кількістю об'єктів інфраструктури) та низький рівень (території з малою кількістю об'єктів та недостатньо розвиненою інфраструктурою).

Тим самим, на карті було враховано концентрацію туристичних об'єктів, доступність, наявність зелених зон та можливість поєднання декількох туристичних об'єктів в межах одного маршруту. Високий рівень туристичної привабливості територій мав зелений відтінок, а низький – відтінок синього. Декілька основних архітектурних пам'яток було представлено за допомогою умовних знаків.

Такий маршрут дає можливість підвищити зацікавленість у дітей до вивчення географії рідного краю, формує навички роботи з цифровими картами, поєднує теоретичний матеріал з практичним дослідженням та в загальному розвиває просторове та критичне мислення.



Рис 1. Туристична карта Житомирської області

Цифровізація у шкільній географічній освіті є дійсно перспективним напрямком. Платформа QGIS має великі перспективи та шанси для допомоги вчителю створити для учнів наочний, цікавий та практичний урок, який дасть можливість проявити своє вміння застосовувати географічні знання для дослідження територій.

Список використаних джерел

1. Даценко Л.М., Остроух В.І. Основи геоінформаційних систем і технологій: Навчальний посібник.- К.: ДНВП «Картографія», 2013 – 184 с.
2. Самойленко, В. М. Географічні інформаційні системи та технології / В. М. Самойленко. – 2010., К.: Ніка-Центр. – 448 с.