

## **ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК СПОСІБ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З ДИСЦИПЛІН ГЕОДЕЗІЇ**

Фоменко Г. Р., доцент, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Гулько І. С., студентка ДГ-61-20, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Нікульшін В. Г., студент, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Тебенев Г. Г., студент, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Головна риса нової парадигми освіти – це перехід від концепції передачі учням знань, умінь та навичок, які потрібні їм у процесі діяльності у заданих стандартних умовах, визначених одержаною кваліфікаційною категорією, до концепції особистісно-орієнтованої, інтегрованої освіти. Нова «педагогічна цивілізація» передбачає досягнення високого рівня професійної компетентності, що синтезує принципи фундаментальності, інновації, індивідуалізації та водночас універсалізації освіти, що дозволяє випускникам вузів реалізувати себе в будь-якому геодезичному напрямку підготовки. Отже, потреба сучасного суспільства на активних, самостійних, всебічно освічених особистостях визначає пріоритет міждисциплінарної інтеграції у викладанні природних та технічних дисциплін.

Одночасно процес оволодіння знаннями має бути спрямований на розкриття внутрішнього потенціалу людини, всебічного розвитку її особистості [1]. Цим обумовлений пошук та необхідність розробки методики реалізації даного підходу у навчальному процесі.

Інтегрований підхід передбачає поєднання знань, отриманих у різних науках, з метою формування цілісного знання об'єкт пізнання. Такий підхід закріплює за собою форму інтегрованих занять, що, у результаті, дозволяє учням краще встановлювати зв'язок між різними навчальними дисциплінами. Педагогічний аспект інтегрованого підходу як цілісного явища досліджено багатьма вченими, які показали, що вирішення даної проблеми в освіті відбувалося залежно від конкретних історичних умов його розвитку.

Міждисциплінарна інтеграція передусім передбачає взаємну узгодженість змісту освіти з різних навчальних дисциплін, побудова та відбір матеріалу, що визначаються як загальними цілями освіти, і оптимальним урахуванням навчально-виховних завдань, зумовлених специфікою кожної дисципліни [2].

Головна мета інтеграції – закласти основи цілісного уявлення про наукові явища, природу, суспільство, а також сформувати індивідуальне ставлення до законів розвитку таких явищ. Інтеграція на заняттях проглядається у побудованому структурному процесі, спрямованому на реалізацію наступних цілей [2]:

- розглядати будь-які явища з різних позицій;
- розвивати вміння та застосовувати знання з різних областей у рішенні конкретної творчої задачі;
- формувати здібності самостійно проводити посильні творчі дослідження;
- розвивати бажання виражати себе в якійсь діяльності.

Інтегрований підхід у сучасній освіті передбачає зміну змісту та методів навчання, які забезпечують життєвість провідних інтегрованих принципів: особистісного сприйняття та особистісної відповідальності за свою діяльність [2]. Зв'язок реалізації інтегрованого заняття з інтегративним підходом простежується:

- умовою розвитку системи знань, оволодіння основами наук;
- сприяння формуванню наукової картини світу;
- показом значного ефекту в особистісному розвитку студента;
- формуванням якості особистості учня для гармонійного входження до соціуму;
- забезпеченням активної взаємодії студентів та викладачів як творення всіх суб'єктів освітнього процесу.

Є три основні рівні інтегрованого заняття, залежно від процесу та ступеня інтеграції:

- низький або елементарний (побудова процесу навчання тільки щодо його змісту);
- середній (комплексування компонентів процесу навчання);
- високий (синтез цілісного новоутворення).

Виділяються види міждисциплінарної інтеграції за способом розгортання змісту часу: вертикальну і горизонтальну. Для вертикальної структури характерні тимчасові та логічні відносини. Горизонтальна структура характеризується тим, що

весь матеріал, весь зміст викладається одночасно, знання різних областей переплітаються між собою, і немає чіткого поділу [3].

До нових властивостей інтегрованих занять належить синтетичність та універсальність [3]. Інтегровані заняття створюють можливості для формування у студента широкого та різноманітного уявлення про світ, взаємозв'язок явищ, об'єктів та предметів, взаємодопомогу, існування різноманітного світу матеріальної та художньої культури. Основний акцент доводиться як засвоєння певних знань, а й у розвиток образного мислення. Інтегровані заняття також припускають обов'язковий розвиток творчої активності учнів, що дозволяє використовувати зміст усіх навчальних дисциплін, залучати відомості з різних галузей науки, культури, мистецтва, звертаючись до явищ та подій навколишнього життя.

Цілі, які ставляться під час проведення інтегрованих занять, можуть відрізнятися. Вони поділяються на:

– пізнавальні (змістовно-інформаційні), коли студентів треба навчити знаходити зв'язки між фактами, подіями, явищами, робити висновки;

– розвиваючі, що допомагають навчити аналізувати, порівнювати, зіставляти, узагальнювати.

Використання інтегрованих занять є найбільш дієвим інструментом викладача, що дозволяє спонукати студентів до творчого пошуку, прагненню використовувати весь арсенал своїх знань для пояснення єдності природи та підтримувати інтерес до пізнання дисциплін геодезії через систему знань інших дисциплін. Багато понять та визначення геодезичних дисциплін, які не

можуть бути усвідомлені та засвоєні учнями без елементарних знань з математики, фізики, біології, хімії, географії, геоморфології та інших предметів [2].

Для успішної реалізації інтегрованих занять із застосуванням міждисциплінарних зв'язків, на практиці, викладачеві необхідно дотримуватись таких вимог [3]:

- ретельно планувати кожне заняття;
- виділяти як головні, так і супутні цілі та завдання;
- розробляти зміст завдань, що підтримують головну мету;
- проводити інтегровані заняття так, щоб зміст суміжних дисциплін не витісняло основний зміст теми, що вивчається.

Необхідно ретельно вибирати тип, структуру заняття та методи його реалізації. При цьому широко використовувати навчальну техніку, вирішувати проблемні завдання, працювати наочно і т.п., що дає можливість викладачеві досягти цілісності знань, враховувати оптимальне навчальне навантаження студентів відповідно до їх курсу та можливостей.

### **Література:**

1. Сербенюк С. Н. Картография и геоинформатика – их взаимодействие. М.: МГУ. 1990. 160 с.
2. Крюкова О.В., Юматовас Е.Я. Интегрированный урок с применением новых информационных технологий Электронный ресурс. Режим доступа: [http://elibrary.ru/download/elibrary\\_29456937\\_11460854.pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_29456937_11460854.pdf) (дата звернення 25.10.2021)

3. Сорокин П.О. Межпредметные связи в учебно-познавательной деятельности учащихся. Харьков: Ранок, 2010. 190 с.

## **ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ГЕОПРОСТОРОВИ ДАНИ У ВИКОНАННІ ГЕОДЕЗИЧНИХ І КАРТОГРАФІЧНИХ РОБІТ**

Цихмистер Ю.В., студент ДГ-61-20, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Назаренко В.О., студент ДГ-31-19, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Шатунов О.О., студент ДГ-31-19, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Таволжанський О.О. студент ДГ-31-19, [rp@khadi.kharkov.ua](mailto:rp@khadi.kharkov.ua)

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Виконання топографо-геодезичних та картографічних робіт - процес створення геодезичних, топографічних і картографічних матеріалів, даних, іншої топографо-геодезичної та картографічної продукції, отриманих в процесі виконання таких робіт. Результатами здійснення топографо-геодезичної і картографічної діяльності є отримані геодезичні, топографічні, картографічні матеріали, продукція, інформація тощо. Сучасне технічне забезпечення виконання топографо-геодезичних робіт здійснюється геодезичними вимірювальними приладами, комп'ютерними програмами для обробки результатів геодезичних вимірів, інформаційним забезпеченням.

Геодезичні прилади у здійсненні топографо-геодезичної і картографічної діяльності є основними приладдями, за