

Мельник Юрій

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ РЕАЛІЗАЦІЇ
ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ШКІЛЬНОЇ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ**

В основу побудови методик і технологій навчання природничих предметів покладено компетентнісний підхід, успішне запровадження якого потребує не лише часткового оновлення, розвантаження, переструктурування змісту навчального матеріалу, а і його цілісної переорієнтації. Методика навчання має забезпечувати реалізацію прикладної спрямованості шкільної природничої освіти, передбачати систематичне використання методу комп'ютерного моделювання та відповідати процесу застосування природничих знань на практиці, а саме, містити аналіз емпіричного матеріалу, спрямованого на «відкриття» учнями законів природи, обґрунтування та розв'язування базових задач прикладного характеру, що дає змогу формувати відповідні способи діяльності. Школярі мають усвідомити, що використання природничих знань до виконання будь-яких завдань практичного змісту передбачає формалізацію, розв'язування задачі в межах побудованої моделі, її інтерпретацію. Визначені етапи мають бути притаманні загальній навчальній діяльності, оскільки впливають на розвиток творчості учня, його активність та ініціативу. Зміст навчального матеріалу, методика навчання повинні забезпечувати оволодіння природничою культурою такого рівня, коли охоплюються всі зазначені етапи застосування природничих знань до розв'язування завдань, які виникають у людській діяльності.

Прикладна спрямованість шкільної природничої освіти – це орієнтація змісту, методів і форм навчання на застосування законів природи в техніці, суміжних науках, професійній діяльності, народному господарстві і побуті.

З метою наочного уявлення та виявлення значущих зв'язків системи навчання природничих предметів розглянемо структурно-функціональну модель реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти, що містить основні педагогічні завдання та можливі шляхи їхнього розв'язання, які згруповано в такі блоки: 1) оновлення змісту освіти – забезпечується змістова основа навчання; 2) навчання розв'язувати практико орієнтовані завдання; 3) застосування методу комп'ютерного моделювання; 4) реалізація міжпредметних зв'язків; 5) формування компетентностей, наскрізних умінь і ставлень – процесуальна основа здійснення прикладної спрямованості (рис.1).

У педагогічних завданнях відображено цілі базової середньої освіти, оскільки вони презентують основні функції досліджуваної моделі, визначають її призначення і сенс існування. Шляхи реалізації прикладної спрямованості є структурними елементами моделі і відображають дії та взаємозв'язки між її компонентами.

Розв'язування практико орієнтованих завдань – один із основних методів навчання природничих предметів, використовуючи який здобуваються знання про природні об'єкти та явища, набуваються практичні й інтелектуальні вміння, вивчається історія науки і техніки, формуються поняття, ключові й предметні компетентності, творчі здібності тощо. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є специфічним методичним забезпеченням розв'язання педагогічних завдань та посилення прикладної спрямованості шкільної природничої освіти поряд із традиційними засобами і методами навчання.

Взаємозв'язки між елементами моделі реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти обумовлені тим, що кожен її компонент може існувати окремо. Так, здійснення міжпредметних зв'язків та навчання розв'язувати практико орієнтовані завдання дає змогу формувати наскрізні вміння, практичні навички та ставлення. Водночас

розв'язання задач прикладного характеру є одним із засобів реалізації міжпредметних зв'язків.



Рис.1. Модель реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти

Здійсненню названих шляхів завжди передує визначення змісту навчального матеріалу. Використання ж ІКТ як одного із засобів навчання дає змогу ефективніше реалізувати шляхи, описані у змістовому та процесуальному компонентах моделі.