

Мерзликін Олександр Володимирович, аспірант Інституту
інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
З ФІЗИКИ В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Профільне навчання – вид диференціації й індивідуалізації навчання, що дає змогу повніше враховувати інтереси, нахили і здібності можливості учнів, створювати умови для навчання старшокласників відповідно до їхніх освітньо-професійних інтересів [1].

Метою профільного навчання є забезпечення умов для якісної освіти старшокласників відповідно до їх індивідуальних нахилів, забезпечення професійної орієнтації учнів, встановлення наступності між загальною середньою і професійною освітою, забезпечення можливостей постійного духовного самовдосконалення особистості, формування інтелектуального та культурного потенціалу як найвищої цінності нації [1].

До основних завдань профільного навчання відноситься сприяння розвитку творчої самостійності, формуванні системи уявлень, ціннісних орієнтацій, дослідницьких умінь і навичок – складових дослідницьких компетентностей, які забезпечать випускнику школи можливість успішно самореалізуватися [1]. У [2] вказується, що головна мета навчання фізики в середній школі полягає, зокрема, в розвитку в учнів експериментальних умінь і дослідницьких навичок [2], тому провідна мета профільного навчання фізики – формування дослідницьких компетентностей учнів.

Завдяки навчальному фізичному експерименту учні оволодівають досвідом практичної діяльності людства в галузі здобуття фактів та їх попереднього емпіричного узагальнення. За таких умов він виконує функцію методу навчального пізнання, завдяки якому у свідомості учня утворюються нові зв'язки і відношення, формується суб'єктивно нове особистісне знання. Саме через навчальний фізичний експеримент найефективніше здійснюється діяльнісний підхід до навчання фізики [2].

Згідно Концепції профільного навчання у старшій школі, реалізація мети і завдань профільного навчання здійснюється на основі принципів соціальної рівноваги, наступності й неперервності, гнучкості, варіативності, діагностико-прогностичної реалізованості, диференціації та індивідуалізації. Взаємозв'язок цих принципів та їх вплив на систему профільного навчання відображено на рис. 1.

Верхня частина рис. 1 показує, як вимоги ринку праці та особистісні запити впливають на систему освіти, реалізуючи принцип соціальної рівноваги та зумовлюючи появу профільного навчання. Співвідношення потреб та здібностей особистості регулюється принципом діагностико-прогностичної реалізованості. Таким чином, верхня частина рис. 1 відобра-

жає умови, що приводять до необхідності реалізації профільного навчання за принципами диференціації та індивідуалізації. Нижня частина рис. 1 відображає реалізацію принципів гнучкості та варіативності у змісті та технології профільного навчання.

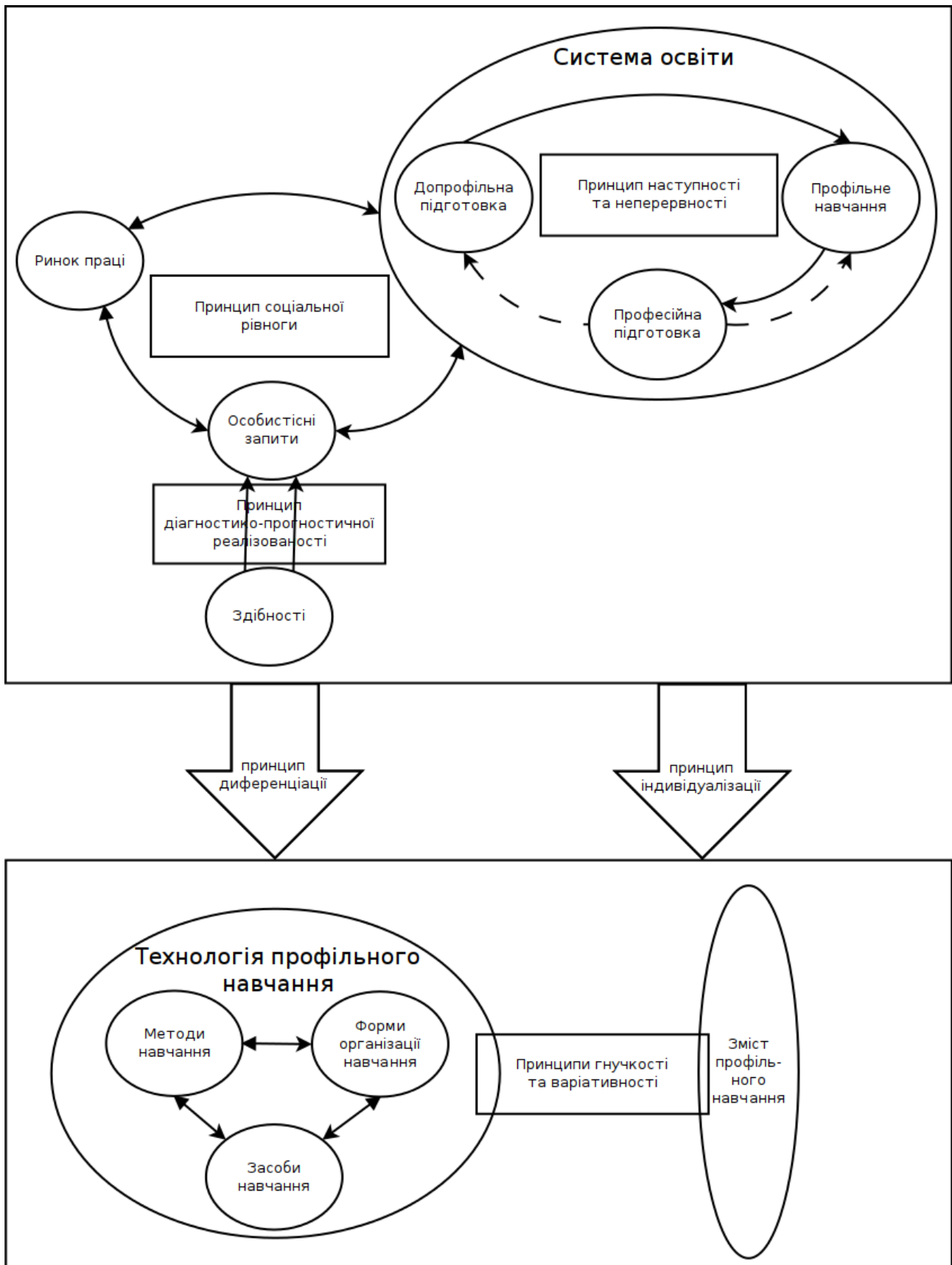


Рис. 1 Відображення принципів профільного навчання у системі освіти

Побудована схема надає можливість уточнити означення профілю навчання, поданого у [1], як способу організації диференційованого особистісно орієнтованого навчання, який передбачає розширене, поглиблене, професійно спрямоване та особистісно значуще вивчення циклу споріднених профільних предметів.

Реалізація мети профільного навчання фізики неможлива без урахування принципу гнучкості, який полягає у забезпеченні можливостей та умов для зміни змісту, методів, форм організації профільного навчання, у тому числі основною формою задоволення індивідуальних запитів учнів за індивідуальними планами і програмами (зокрема, у сільській місцевості, за відсутності учнів для формування класу) – дистанційного навчання, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [1], таких як хмарні ІКТ навчання.

Як зазначає В. Ю. Биков, «головні концептуальні засади стратегії подальшої ... інформатизації освіти ... мають базуватися на концепції ХО [хмарних обчислень] із суттєвим поглибленням інтеграції галузевих зусиль у цьому напрямі. ... Попри це ... всі наявні ІКТ-системи й окремі ІКТ-рішення, що спрямовані на інформатизацію СО [системи освіти] на всіх її організаційних рівнях, мають бути проаналізовані й відкоректовані з точки зору можливості застосування технологій ХО як альтернативи» [3, 27].

Згідно [1, 3], «найбільш вдалою є модель організації профільного навчання, за якої загальноосвітній навчальний заклад має партнерські стосунки з ... вищим навчальним закладом». За такої моделі застосування хмарних технологій у профільному навчанні фізики забезпечуватиме відкритий доступ учнів не лише до традиційних електронних освітніх ресурсів, а й до різноманітного обладнання – як безпосередньо, через віддалене управління, так й опосередковано, через інших учасників навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Концепції профільного навчання у старшій школі : Наказ № 1456 [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України. – К. – 21 жовтня 2013 р. – 14 с. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/files/normative/2013-11-08/1681/1456.doc>
2. Пояснювальна записка // Збірник програм з профільного навчання для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика та астрономія. 10-12 класи. – Харків : Основа, 2010. – С. 3-19.
3. Биков В. Ю. ІКТ-аутсорсінг і нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ [Електронний ресурс] / Биков Валерій Юхимович // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 4 (30). – 29 с. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/717/529>