

Особливості методів компетентнісно орієнтованого навчання фізики



Непорожня Л.В.
*пров. наук. сп., к.пед.н.,
ст.наук.сп.,*

Мета повної загальної середньої освіти

«Різнобічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка усвідомлює себе громадянином України, здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, трудової діяльності та громадянської активності».

Цілі освіти мають бути широкими й практичними. Повсякденне життя в соціумі й професійна діяльність людей потребують наукових знань й обізнаності в науково обґрунтованих технологіях, розуміння цих галузей діяльності молодими людьми є головною передумовою їхньої «готовності до життя». Виходячи з цього, пріоритетним завданням природничої освіти є формування природничо-наукової грамотності особистості.

Природничо-наукова грамотність – це здатність людини, як свідомого громадянина, вивчати й вирішувати проблеми, пов'язані з наукою та ідеями про науку.

Науково грамотна особистість володіє наступними компетентностями:

- давати наукове пояснення явищам та процесам – розпізнавати явища та процеси, пропонувати й оцінювати пояснення для низки природних і технологічних явищ;
- оцінювати й проводити наукове дослідження – описувати й оцінювати наукові дослідження та пропонувати способи наукового вирішення проблем;
- інтерпретувати дані й докази з наукової позиції – аналізувати й оцінювати певні твердження й аргументи, подані різними способами, а також робити відповідні наукові висновки.

Відповідно до Концепції нової української школи, **КОМПЕТЕНТНІСТЬ** є динамічною комбінацією знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, що визначають здатність особи успішно провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

Суспільство надає великого значення ефективності освіти. Школа завтрашнього дня має давати не тільки інформацію, а й способи роботи з нею.

«Неграмотною людиною завтра буде не та, яка не вміє читати, а та, яка не навчиться вчитися».
Тоффлер



Сутнісною ознакою запровадження компетентнісного підходу в освіті є

формування і розвиток компетентностей

можливість побачити результат освітнього процесу з позиції запитів суспільства, потреб ринку праці

цільова орієнтація освіти



націленість на результат у діяльнісному вимірі

активізація суб'єктності у навчанні

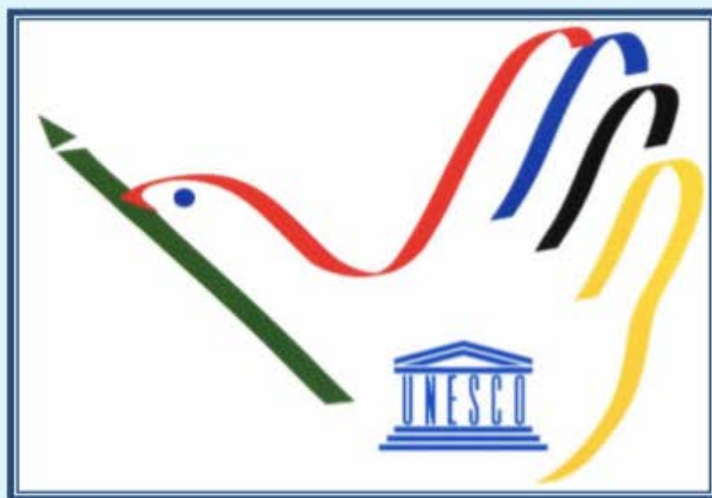
технологічність (створення умов для активної соціальної дії, проектної, дослідницької діяльності)



Компетентнісний підхід повністю узгоджується із фундаментальними цілями освіти, сформульованими ЮНЕСКО

Навчати здобувати знання
(учити вчитися)

Працювати та заробляти
(навчання для праці)



Жити (навчання для здорового, цікавого, достойного життя)

Жити разом (навчання для спільного життя)





Важливим компонентом природничо-наукової грамотності є предметна компетентність з фізики.

Предметна компетентність з фізики, є сукупністю ціннісних орієнтацій, знань, умінь, способів особистісної чи соціально значущої продуктивної діяльності щодо кола об'єктів, які розглядає фізика.

Вона є компонентом компетентностей вищого рівня – загальнопредметних і ключових.

В навчальних програмах з фізики виділено три компоненти очікуваних результатів набуття предметної компетентності:

- знаннєвий;
- діяльнісний;
- ціннісний.

ЗНАННЯ І
РОЗУМІННЯ



ЗАСТОСУВАННЯ
ЗНАНЬ



ЦІННОСТІ



Організація і методи навчання в контексті компетентнісно орієнтованого підходу

- Створення розвиваючого середовища;
- Пошук нових форм організації навчання;
- Зміна діяльності вчителя й учня;
- Мікросценарії;
- Оцінювання рівня сформованості компетентності.

Створення розвиваючого середовища

Створення розвиваючого середовища, в першу чергу, полягає в зміні взаємовідносин педагогів і учнів. Під «середовищем» і впливом середовища розуміємо, в першу чергу, сукупність соціальних відносин, загальний клімат організації школи, сім'ї, тощо. «Очевидно, що середовище, в межах якого живе і працює людина, впливає на нього прямо, опосередковано та побічно. Прямий вплив - через обмеження, що накладаються на її діяльність; опосередкований - через поняття, уявлення і можливості розвивати ті чи інші компетентності; попідний – вплив на думку як можна себе поводити і якою буде реакція інших людей». (Д. Равен)

Середовище має значний вплив на мотивацію, яка є основним компонентом процесу формування компетентності.

Пошук нових форм організації навчання

Центральним моментом в організації компетентнісно орієнтованого навчання є пошук і застосування таких форм навчання, в яких акцент ставиться на самостійній навчальній діяльності самих учнів. У світовій практиці в цьому аспекті використовують різні форми відкритого, проектного і проблемного навчання. Спільним в усіх цих формах навчання є зміщення акцентів з односторонньої діяльності учителя на самостійне навчання, відповідальність і активність самих учнів.

Отже процес формування предметної компетентності з фізики має здійснюватися при дотриманні наступних умов:

- діяльнісний характер навчання;
- орієнтація освітнього процесу на розвиток самостійності і відповідальності учня за процес навчання і результати своєї діяльності;
- створення умов для розуміння учнями власних цінностей і набуття досвіду досягнення мети;
- чіткість і зрозумілість всім сторонам освітнього процесу правил оцінювання освітньої діяльності.

Зміна діяльності вчителя й учня

1. Надання більшої свободи і відповідальності самому учню.
2. Розроблення навчальних занять, присвячених технікам «супроводу» процесу навчання, в основі яких є ідея зміни самого характеру взаємовідносин між учителем та учнем.
3. Залучати учнів до самостійного вирішення різноманітних і складних завдань (проведення досліджень, підготовка доповідей, проведення семінарів тощо) і надання їм необхідної підтримки.
4. Організаційна зміна форм навчальної діяльності. Переважними формами мають бути: аналіз тексту і узагальнення інформації, обговорення, створення тексту (розповіді), виступ (презентація).

Мікросценарії

Мікросценарій – це засіб впровадження цілей і методів компетентнісного підходу до змісту освітнього процесу, зокрема, з фізики і способи посилення міжпредметних зв'язків та надпредметних компетентностей.

Мікросценарій є керівництвом до дії, інструкція для вчителя, яка дає можливість вчителю так побудувати діалог з учнями, щоб змістити акценти на позиції впровадження компетентнісного підходу: виявити наявний рівень сформованості тієї чи іншої компетентності в межах змісту матеріалу, що вивчається на уроці; звернути увагу на нові «можливості» та показати їх застосування в даній ситуації.

Оцінювання рівня сформованості компетентності

Система оцінювання має:

- Зводитися до традиційної і мати наступність з існуючою;
- Передбачати схему, що уможлиблює перехід до накопичувальної системи;
- Бути багаторівневою;
- Бути такою, що дає можливість повністю оцінити кожен етап та рівень виконання навчальної діяльності учня;
- Бути такою, щоб виключити суб'єктивізм;
 - Містити відкриті для всіх учасників освітнього процесу критерії оцінювання;
- Враховувати не тільки об'єктивний рівень досягнень учня, а і його просування відносно попередніх досягнень (надання права помилки учню, фіксація досягнень, а не недоліків).

Можливі варіанти оцінювання:

тести, рейтингова модель; моніторингова модель.

Способи формування предметної компетентності з фізики

- заохочувати учнів до самостійної діяльності;
- демонструвати зацікавленість в успіху учнів, пов'язаному з досягненням поставленої мети;
- спонукати до поставлення складних, але реальних цілей;
- спонукати до висловлення своєї точки зору, навіть відмінної від точки зору оточуючих;
- сприяти залученню різних способів мислення;
- залучати учнів до різних видів діяльності, що розвивають їх різнобічні здібності;
- використовувати різні форми мотивації, які спонукають мотиваційну діяльність всіх учнів і підтримують їх активність;
- вчити задавати питання і висловлювати пропозиції;

- вчити слухати і розуміти думку інших, зберігаючи за собою право не погоджуватися з нею;
- вчити розуміти інших людей, які мають інші цінності, інтереси, здібності;
- вчити визначати свою позицію щодо проблеми обговорення та визначати свою роль в груповій діяльності;
- вчити працювати в групі, усвідомлюючи в чому полягає кінцевий результат своєї частини роботи та ефективна робота групи;
- доводити до повного розуміння учнями критеріїв оцінювання результатів їх роботи;
- вчити здійснювати самооцінку своєї діяльності та її результатів відповідно до визначених критеріїв;
- створювати умови для виявлення ініціативи;
- розвивати здатність брати на себе відповідальність за кінцевий результат;
- підтримувати учнів коли вони роблять помилки і допомагати їм долати труднощі;
- демонструвати учням, що усвідомлення того, що я чогось «не знаю», «не вмію» та «не розумію» не тільки не соромно, а є першим кроком до «знаю», «вмію», «розумію».

**Вічним законом хай буде:
вчити і вчитися всьому
через приклади,
настанови й застосування
на практиці.**

**Ян Амос Коменський,
Чехія, XVII ст.**



Результатом впровадження компетентісно орієнтованого навчання має бути учень / учениця, мотивований на успішне навчання, дослідницьке ставлення до життя; учень, що вміє вчитися з різних джерел і критично оцінювати інформацію, відповідально ставитися до себе та інших людей, усвідомлювати себе громадянином / громадянкою України.

(Концепція нової української школи)

