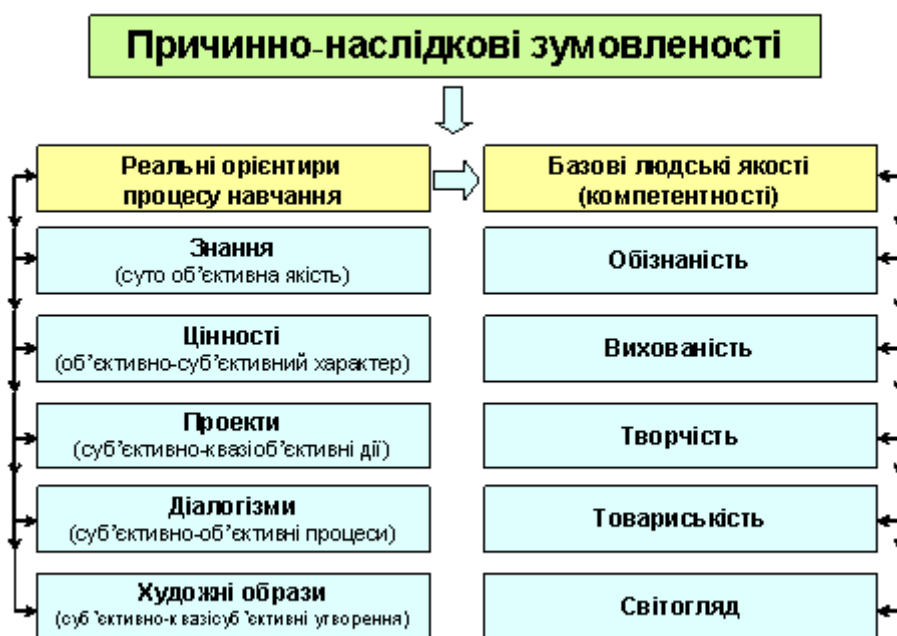


**ПСИХОЛОГІЧНА УСТАНОВКА
ЯК ОДИН З ПРИНЦИПІВ ФОРМУВАННЯ
ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ФІЗИКИ**

У статті висвітлені основні принципи дії механізму психологічної установки в забезпеченні результативного навчання учнів фізики.

Ключові слова: компетентність, установка, освітнє середовище, цільова навчальна програма, управління навчальним процесом, цілеспрямованість навчання фізики.

Стрімкий розвиток фундаментальної та прикладної фізики, техніки спричинює вплив на формування соціальних потреб сучасного суспільства та висуває нові вимоги до рівня шкільної фізичної освіти, модернізації традиційних методик у відповідності до сучасних освітніх технологій. Розв’язання проблем підвищення практичної спрямованості шкільної освіти та оцінювання результативності навчання з позиції компетентності учнів створюють умови для розвитку індивідуальності учня та його успішної практичної діяльності. Успіх у навчанні – наслідок тих правлінських дій, за яких гарантовано формуються базові людські якості (компетентності): обізнаність, вихованість, творчість, товариськість, художня творчість, світогляд тощо (мал. 1). Та проблематика компетенцій не обмежується лише рамками успішної навчальної діяльності. Це проблема загальнолюдська. Які здібності і якості необхідні людині сучасного і майбутнього демократичного суспільства для вирішення її особистісних і професійних задач? Отже, навчання необхідним якостям (компетенціям) по суті і є відповіддю освіти на виклики сучасного суспільства.



Мал. 1. Результати навчання

Проблему результативного навчання кожного, хто навчається, варто трактувати як науку про оптимізацію та закономірності організації, контролю, управління такої навчально-пізнавальної діяльності, предмет котрої співвідноситься з процесами заданості корисних установок, прогнозованої міри обізнаності, власної системи цінностей, професійного компетентнісного та світоглядного досвіду.

Перехід до компетентнісного підходу означає переорієнтацію з процесу на результат освіти в діяльнісному вимірі, на формування й розвиток в учнів здатності практично діяти, застосовувати досвід успішних дій у конкретних ситуаціях, на організацію освітнього процесу на основі тверезого урахування затребуваності навчальних досягнень випускника школи в суспільстві, забезпечення його спроможності відповідати реальним запитам швидкозмінюваного ринку й мати сформований потенціал для швидкої безболісної адаптації як у майбутній професії, так і в соціальній структурі.

Якщо ж вказану проблему розглянути з позицій компетентнісного підходу (компетенція – це потенціальна міра інтелектуальних, духовно-культурних, світоглядних та креативних можливостей індивіда; компетентність – виявлення цих можливостей через дію: розв'язування проблеми (задачі), креативна діяльність, створення проекту, обстоювання точки зору тощо), то цей процес прогнозується як цілісний цикл.

І вже на підставі осмислення факту невідворотності протікання (а, отже, й певної міри результативності) процедури формування предметних компетенцій, як завершеного циклу приходимо до єдиного висновку про те, що в основі менеджменту якості навчання учнів має бути діяльність щодо застосування предметних компетенцій у змодельованих та реальних фахових умовах (ця діяльність і є засобом виявлення міри набутих індивідом компетентностей, тобто показника досягнення прогнозованих результатів навчання).

Тому доцільно використовувати модель дидактичної системи послідовного, неперервного, системного формування предметних компетентностей учнів у процесі навчання фізики. В умовах прогнозованого навчання, рівні навчальних досягнень відразу ж набувають ознак самокерованості, оскільки вступає в дію механізм цілепокладання, що охоплює як раціонально-логічні, так і емоційно-ціннісні, діялісно-особистісні начала. Дія механізму формування прогнозованих навчальних досягнень в особистісно-орієнтованому навчанні полягає в поступовому підвищенні рівня обізнаності. Задані в наведеній схемі орієнтири дають підстави для виділення п'яти можливих рівнів навчально-пізнавальних досягнень: *буденного знання, нижчого, оптимального, вищого, об'єктивно нового наукового знання*.

У дослідженні предметних компетентностей учнів з фізики ми виходимо з такого: компетентність, у першу чергу, характеризує високу якість навчальних умінь, можливість установлення людиною зв'язків між знаннями та реальною ситуацією, здатність знаходити процедуру, яка допомагає вирішенню проблеми. Компетентність базується на створенні великих банків спеціалізованих і систематизованих знань. Фізичні поняття є основою системи наукових знань. Результати проведеного нами аналізу науково-методичних джерел вказують на те, що проблеми формування фізичних понять в учнів загальноосвітньої школи зберігають свою актуальність і набувають нових рис в умовах особистісно-орієнтованого навчання.

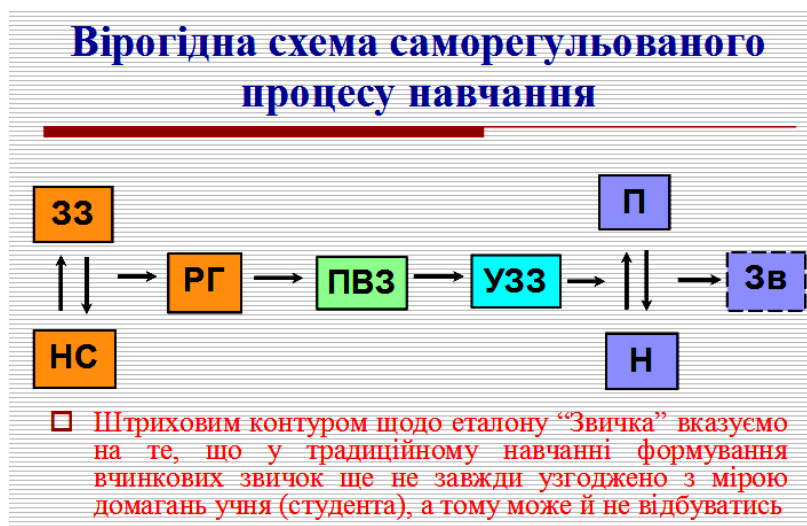
Однією з характерних ознак особистісно-орієнтованого навчання виступає "конструювання програмної діяльності" суб'єкта щодо об'єкта пізнання. У основі такого конструювання лежить вибір форм, методів, умотивованості навчання, прагнення використовувати набуті учнем знання самостійно, за власною ініціативою, в ситуаціях, що не задані навчанням.

Навчання студентів – це дія на їх психіку і діяльність з метою озброєння знаннями, вміннями, навичками. Діяльність навчання направлена на забезпечення умов успішного здійснення діяльності учіння. Учіння можливе лише на тому ступені розвитку психіки людини, коли воно здатне регулювати свої дії свідомою метою. Учіння пред'являє вимоги до пізнавальних процесів (пам'яті, кмітливості, уяви, гнучкості розуму) і вольових якостей (управлінню увагою, регуляції відчуттів тощо). У навчальній діяльності об'єднуються не тільки пізнавальні функції діяльності (сприйняття, увага, пам'ять, мислення, уява), але і потреби, мотиви, емоції, воля.

Головною характеристикою діяльності є її предметність. Необхідно знайти (побудувати) таку діяльність, при виконанні якої не обхідне вживання заданого поняття. Людська діяльність завжди цілеспрямована. Мета направляє діяльність і коректує її хід. Діяльність – система дій, зцементованих в єдине ціле мотивом, що її спонукає. Мотив – це те, заради чого здійснюється діяльність, він визначає сенс того, що робить людина. Мотивація пізнавальної діяльності є визначальною у багатогранній мотиваційній сфері особистості.

Пізнавальна діяльність особистості має вдовольняти таким основним результатам: знання основ фундаментальної науки фізики; формування наукового світогляду; оволодіння методологією фізичного знання; набуття творчого досвіду прикладних застосувань фізичних явищ і закономірностей; оволодіння гуманітарною складовою змісту фізики як компонентом культур; дидактичного препарування фізичних знань. Доведено, що засвоєння навчального матеріалу і набуття конкретних знань та досвіду здійснюється за трьома параметрами, які відповідно охоплюють весь часовий простір (минуле, теперішнє, майбутнє) діяльності людини: стереотипність, усвідомленість, пристрасність. Для цих параметрів виведено основні критерії, які виступають як еталонні показники результативного навчання: завчені знання (33), наслідування

(НС), розуміння головного (РГ), повне володіння знаннями (ПВЗ), уміння застосовувати знання (УЗЗ), навичка (Н), переконання (П).



Мал. 2 Забезпечення гарантованої результативності в навчанні

У навчанні фізики досягнення прогнозованих результатів забезпечується такими основними управлінськими розв'язками: *установка, залучення* (древня мудрість гласить: "Скажи мені – і я забуду; покажи мені – і я запам'ятаю; **залучи** мене – і я навчусь") до активної навчально-пізнавальної діяльності, причому такої, щоб "теоретик" більше практикував, а "емпірик" – теоретизував. До того ж встановлено, крім того, що дієвий рівень обізнаності, набування предметних компетентностей формується тільки через належне *навіювання відношень* до об'єкта пізнання в поєднанні з **принципом динамічного балансу** між раціонально-логічним і почуттєво-емоційним діяльнісно-мислительними початками індивіда.

Зупинимось коротко на описі одного з управлінських впливів – психологічній установці навчання фізики. Установка, із психологічної точки зору – це стійка схильність індивіда до певної форми реагування, за допомогою якої може бути задоволена та чи інша потреба. Установка спонукає особистість орієнтувати свою діяльність цілеспрямовано, вона ж відображає стан особистості, який виникає на основі взаємодії її потреб та відповідної діяльності щодо їхнього задоволення. Щодо умов спрацювання механізму психологічної установки вказуються такі моменти:

- 1) усвідомлення проблемної ситуації та визначення стандартів її вирішення;
- 2) оцінювання результату розв'язання поставленої задачі за цими стандартами (успішний або неуспішний);
- 3) розуміння особистістю своєї відповідальності за наслідки діяльності.

У такій ситуації постановки актуалізуються мотиви прагнення до успіху та уникнення невдачі. Спрацювання механізму психологічної установки в навчанні можливе за умови приведення у відповідність пізнавальних можливостей із пізнавальними потребами учня. Забезпечення такої відповідності характеризується підсиленою навчальних завдань для кожного учня. У такому випадку конкретна пізнавальна задача осмислюється як власна мета і стає основою цілеспрямованої діяльності індивіда.

Звертаємо увагу, що для реальної ціледосяжності позитивного результату навчання фізики *необхідно подбати, щоб опорний рівень первинної обізнаності учня був достатнім для досягнення обраної мети-еталона (згідно з цільовою програмою) в наступній пізнавальній діяльності*" За умови відсутності останнього можливі негативні наслідки навчання: пізнавальна діяльність не відбувається, формується хибне знання. Механізм психологічної установки в навчанні фізики надійно спрацює за умови узгодження складових освітнього середовища з вимогами цільової навчальної програми.

Цільова навчальна програма, описана як елемент моделі дії механізму психологічної установки в навчанні фізики школярів, являє собою нормативний документ, який визначає зміст конкретної навчальної дисципліни та розподіл його за роками навчання, а також окреслює еталонні вимоги до знань учнів із цієї дисципліни. Цільовий характер навчальної програми одразу ж розширює її функції до меж проєктованого результату навчально-пізнавальної діяльності школяра.

В умовах групових занять змістовним наповненням методичної функції навчального матеріалу є всі зміни, корективи і доповнення, що вносяться вчителем до методів, форм і змісту навчання в зв'язку з засвоєнням конкретної пізнавальної задачі учнем. Чим більшу гаму різних відтінків у відношенні "учень – об'єкт пізнання" зможе побачити і проаналізувати педагог у тій чи іншій ситуації, тим багатшими і різноманітнішими будуть його можливості управління навчальної діяльністю учнів. У першу чергу ті, що відвідують оптимальному протіканню процесу навчання. Будь-яке пізнання визначається предметними і особистісними контекстами: знання не тільки усвідомлюються, але й переживаються. Оскільки навчання – це організований відповідним чином процес пізнання, то в такій організації, перш за все, повинно постійно перебувати в полі зору вчителя матеріальне і психологічне забезпечення кожної пізнавальної задачі, яка є органічною частинкою навчальної діяльності.

Під психологічним забезпеченням пізнавальної задачі будемо розуміти свідомість учня за допомогою педагогічного впливу в стан готовності до активного відображення об'єкта пізнання.

Перевірка підготовленості учнів до засвоєння конкретної пізнавальної задачі полягає в наступному. Пізнавальна потреба учня стає рушійною силою в навчанні (спрямовує і регулює його навчальну діяльність), при умові, якщо вона приведена у відповідність з предметом цієї діяльності. Особлива, соціально-детермінуюча роль учителя полягає в такому розвитку пізнавальної потреби учня, який би максимально відповідав предметному змістові навчання, відображеному в навчальній державній програмі. У кожній пізнавальній задачі вчитель зобов'язаний підготувати "зустріч" предмета навчальної діяльності з пізнавальною потребою учня. Від того, на якому рівні відбудеться ця зустріч, залежить кінцевий результат засвоєння конкретної пізнавальної задачі конкретним учнем.

Таке опередження пізнавальної потреби завжди пов'язане з опередженням кінцевої мети навчальної діяльності учня, з виникненням у нього внутрішніх установок на сприймання змісту пізнавальної задачі, з приведенням психіки учня в стан готовності до активного відображення об'єкта пізнання. Це незмінно приводить до випереджуючого відображення об'єктивної дійсності, до виникнення в свідомості учня "моделі майбутніх результатів", яке забезпечує за рахунок "механізм порівняння" можливість самої діяльності. Якщо ж нам з якої-небудь причини не вдалося створити умов такого опередження навчальної діяльності, то немає смислу говорити про результати цієї діяльності оскільки вона не здійсниться.

У практиці психологічного забезпечення виходимо з цілепокладного характеру життєдіяльності людини і психологічного факту опередження мети. Залежно від структури розгортання пізнавальної задачі, яка визначається ціннісно-орієнтаційною значущістю її змісту, між предметними зв'язками пізнавальної задачі і кваліфікаційною характеристикою спеціаліста, або вимогами профільного навчання, контроль навчальної діяльності учнів потрібно орієнтувати на комплекс цілей: навчальну, дидактичну, виховну і розвивальну.

При цьому враховуємо, що кожній із названих цілей діяльності властива своя специфіка: *навчальна мета* пов'язана зі здійсненням первинних перетворень у предметі пізнавальної задачі; *дидактична мета* орієнтує учня на розширення власної обізнаності до таких змістово-діяльнісних меж, які окреслені повним об'ємом конкретної пізнавальної задачі; *розвивальна мета* орієнтує на розвиток певних розумово-моторних особистісних якостей людини, які за умови відповідних тривалості навчання та змісту і кількості вправ, набувають якостей економного функціонування – автоматизму; *виховна мета* орієнтує на формування в підростаючого покоління ціннісно-поведінкових, світоглядних та вольових якостей, особистісних ставлень до явищ суспільного поняття реального світу. Крізь призму комплексу цілей, учні повинні завчасно і ґрунтовно бути ознайомлені з вимогами кожного еталону, бо їм необхідно навчитись самостійно оцінювати результати свого просування в навчанні.

У забезпеченні досяжності фіксованих (еталонних) результатів навчання особлива роль належить механізмові психологічної установки як своєрідному "пусковому механізмові", без дії якого даремно сподіватись на суттєві навчальні досягнення школяра.

Підсумовуючи сказане, слід констатувати, що за належних умов побудови освітнього середовища та управління пізнавальним процесом школярів механізм дії психологічної установки спрацьовує так, що дозволяє економити психофізіологічні ресурси організму школяра, запобігає виникненню психологічних стресів, розвиває відчуття "радість пізнання", а головне – гарантовано забезпечити прогнозований рівень компетентісно-світоглядної обізнаності школяра з фізики. У наступних дослідженнях варто звернути увагу на технологічні і методичні особливості інших управлінських розв'язок: залучення та навіювання відносин у навчанні фізики.

Компетентнісні характеристики особистості

Рівень	Ознаки компетентності	Позначення	Ціннісні новоутворення (компетентності)
Нижчий	Завчені знання	ЗЗ	Учень механічно відтворює зміст пізнавальної задачі в обсязі та структурі її засвоєння
	Наслідування	НС	Той, хто навчається копіює головні моторні чи розумові дії, пов'язані із засвоєнням пізнавальної задачі, під впливом внутрішніх чи зовнішніх мотивів
	Розуміння головного	РГ	Учень свідомо відтворює головну суть у постановці і розв'язуванні пізнавальної задачі
Опти-мальний	Повне володіння знаннями	ПВЗ	Учень не тільки розуміє головну суть пізнавальної задачі, а й здатний відтворити весь її зміст у будь-якій структурі викладу
Вищий	Навичка	Н	Той, хто навчається, здатний використовувати зміст конкретної пізнавальної задачі на підсвідомому рівні, як автоматично виконувати мисленеву чи моторну операцію щодо розв'язання конкретної навчальної проблеми (це єдина якість обізнаності, виявлення якої регламентується в часі та супроводжується категоричною забороною використання будь-яких навчальних джерел чи консультацій)
	Уміння застосовувати знання	УЗЗ	Здатність свідомо застосовувати набуті знання в нестандартних навчальних ситуаціях (творче перенесення)
	Переконання	П	Міра обізнаності незаперечна для особистості, яку вона свідомо долучає у свою життєдіяльність, в істинності якої вона впевнена та готова її обстоювати, захищати в рамках дії механізму діалектичного сумніву (нові наукові факти можуть скоригувати точку зору, яка обстоювалась)
	Звичка	Зв.	Автоматизована поведінкова дія, що виступає психологічним елементом структури вчинку

Використані джерела

1. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1999. – 174 с.
2. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності. – Кам'янець-Подільський: К-ПДП, 1997. – 136 с.
3. Атаманчук П.С. Методичні основи управління навчанням фізики: Монографія / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, інформаційно-видавничий відділ, 2005. – 196 с.

Atamanchuk P.S., Chaikovska I.A.

PSYCHOLOGICAL SETTING AS ONE OF PRINCIPLES OF FORMING
OF SUBJECT COMPETENCIES FROM PHYSICS

The article outlines the basic principles of the mechanism of psychological installation to ensure effective student learning physics.

Key words: *competence, installation, educational environment, targeted curriculum, learning management, commitment of teaching physics.*

Стаття рекомендована кафедрою методики викладання фізики і дисциплін і технологічної освітньої галузі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Стаття надійшла до редакції 15.03.2013

