

УДК 372.853

ПЕДАГОГІЧНЕ СТИМУЛЮВАННЯ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

Опачко Магдалина Василівна

м.Ужгород

Міс Йосип

м.Егер, Угорщина

Актуальність проблеми, що порушується у статті обумовлена потребою в аналізі ефективності педагогічного стимулювання в процесі навчання фізики в сучасній школі. Формуються принципи, пропонується класифікація методів педагогічного стимулювання, особливості використання яких будуть розкриті в подальших дослідженнях.

Ключові слова: педагогічне стимулювання, принципи, методи, вивчення фізики, старшокласники.

Процес підготовки старшокласників у сучасних умовах модернізації освіти в контексті євроінтеграційних процесів характеризується пошуком шляхів удосконалення змісту, форм і методів організації навчальної діяльності учнів. Це відповідь на виклики сучасного суспільства, ринку праці. Особливе значення в умовах реформування сучасної освітньої політики набуває проблема стимулювання пізнавальної активності учнів. Сьогодні, в час розвинутих інформаційно-комунікативних технологій, коли "здивувати", зацікавити учня стає дедалі важче, проблема ефективності використання методів стимулювання навчально-пізнавальної діяльності потребує аналізу і осмислення.

Таким чином актуальність проблеми обумовлена наявністю протиріч між:

- потребою суспільства в подальшому освоєнні та використанні нових високоточних технологій виробництва та переробки сировини та зниженням рівня мотивації учнів до вивчення природничо-наукових дисциплін, в тому числі, фізики – науки, яка була і залишається рушійною силою науково-технічного прогресу;
- потребою у визнанні учня суб'єктом навчального про-

цесу, що передбачає його активну участь у процесі навчання, врахування його досвіду творення, ініціативи та переважанням на практиці методів стимулювання, які спрямовані на учня як об'єкта процесу навчання;

- потребою у залученні молоді до напруженої інтелектуальної діяльності, якою супроводжується осмислення та засвоєння фізичних фактів, явищ, процесів та складністю врахування на практиці індивідуального стилю навчання учнів, забезпечення можливості для розкриття особистісного потенціалу, формування комунікативної та соціальної компетентностей.

Психолого-педагогічна література містить численну кількість досліджень, в яких розкриваються питання педагогічного стимулювання: розвитку пізнавальних інтересів школярів (А.К.Маркова, Г.І.Щукіна), формування у них потреб в знаннях (В.С.Ільїн, В.Ф.Шаталов), соціальної активності учнів (Т.Н.Мальковська), їх суспільно корисної діяльності (А.В.Зосімовський, Ю.П.Сокольников, П.Т.Фролов). Проблеми педагогічного стимулювання розглядалися у контексті окремих методів виховання (Т.А. Ільїна, А.П.Кондратюк, В.М.Коротов, Б.Т.Ліхачов) і самовиховання (А.І.Кочетов, Л.І.Рувинський), виховних можливостей окремих стимулів, таких як позитивний приклад (Г.А.Бойчук), суспільної думки, престижу (А.А.Вайсберг, Ж.Є.Завадська), педагогічної оцінки (Т.В.Вершиніна, Н.В.Селезньов), перспективи (С.Е.Каркліна, В.І.Ковалевський) та інші.

Проблема методів стимулювання розроблялася також у контексті обґрунтування технологій особистісно-орієнтованого (В.В.Давидов, В.О.Моляко, І.С.Якиманська), групового (В.К.Дяченко, В.В.Котова, Г.О.Цукерман, О.Г.Ярошенко) розвивального (А.В.Фурман, В.В.Давидов, І.С.Якиманська,

Л.М.Фридман), контекстного (О.О.Вербицький), проблемного (М.І.Махмутов), проектного (Дж.Дьюї, В.Х.Кіппатрік, D. L. Fried-Booth, T. Hutchinson, S. Haines), ігрового (О.М.Пехота, О.І.Пометун) навчання.

Група методів стимулювання навчально-пізнавальної діяльності учнів розкривається у загальній педагогіці (Н.Волкова, Н.Мойсеюк, І.Підласий, М.Фіцула). У сучасній дидактиці фізики проблема стимулювання учнів представлена у дослідженнях Д.Д.Біди, Л.А.Закоти, Н.М.Звереві, І.В.Коробової, Є.В.Коршака, О.І.Ляшенка, Т.М.Попової, Н.Л.Сосницької, М.Р.І.Швай, В.Д.Шарко, В.Ф.Савченко.

У попередніх дослідженнях нами розкрито проблему організації і реалізації цілей і завдань інтерактивного уроку [6-8]. Але в цих дослідженнях не представлено системний підхід до проблеми ефективності використання методів педагогічного стимулювання у процесі вивчення фізики в старшій школі.

Актуальність проблеми, відсутність системного підходу до її розробки обумовили визначення мети дослідження: розкриття сутності педагогічного стимулювання учнів у процесі вивчення фізики на основі сучасних уявлень про організацію процесу навчання.

Узагальнення результатів психолого-педагогічних досліджень дозволили І.В.Зайцеві зробити такі узагальнення: 1) стимул слід визначити як засіб який спонукає людей до підсиленої діяльності, своєрідний зовнішній поштовх сила якого зростає в залежності від його суспільної значущості; 2) мотив – це усвідомлений особистістю внутрішній поштовх до діяльності (С.Л.Рубінштейн), це ті думки, бажання та інтереси, якими свідомо керується людина при виконанні певної праці чи в своїх вчинках за конкретних обставин; 3) специфічне призначення стимулів визначається цілеспрямованим характером діяльності людей, спрямованої на задоволення своїх потреб; 4) стимул припускає навмисний, цілеспрямований вплив на потребнісно-мотиваційну сферу особистості, він розрахований на виникнення відповідної реакції у вигляді пізнавальної дії, що з часом трансформується у діяльність; 5) стимули завжди виступають у контакт з іншими педагогічними засобами, створюючи стимульну ситуацію – обставину, в умовах якої інтенсивно формується і реалізується установка, спрямована на задоволення пізнавальних потреб особистості; 6) стимули несуть в собі емоційний заряд, що викликає позитивний емоційний стан [1].

Опираючись на представлену характеристику стимулів, під педагогічним стимулюванням розумітимемо цілеспрямований вплив педагога на особистість учня з метою розвитку пізнавальної активності учнів, розкриття їх інтелектуального потенціалу, потреби у самовираженні.

Варто зауважити, що дослідники неоднозначно трактують поняття "педагогічного стимулювання". Одні із них під "педагогічним стимулюванням" розуміють стимулювання педагогів у професійній діяльності. Прикладом є дисертаційне дослідження Л.В.Литвинюк, яке присвячене педагогічному стимулюванню професійного зростання вчителів у загальноосвітніх навчальних закладах [4]. До методів педагогічного стимулювання в цьому випадку відносять, наприклад, методи здорової конкуренції, метод моделювання перспективи тощо.

Інші – педагогічне стимулювання трактують як соціально-педагогічний вплив на особистість учня, на відміну від суто педагогічного (тобто такого, яке описане у класичних підручниках з педагогіки і представлене групами методів стимулювання у навчанні і вихованні). Власне кажучи, йдеться про стимулювання особистості дитини з урахуванням соціально-значущих для неї факторів розвитку (на відміну від усвідомлення дитиною соціальної значимості результатів навчання або виховання). Саме такий підхід представлено у дослідженні Л.Ю.Гордіна, який на основі багатоаспектного аналізу проблеми стимулювання: філософського, соціального, психологічного, етико-естетичного

обґрунтовує доцільність використання різних методів стимулювання активності учнів, в тому числі і матеріального заохочення [2].

Під педагогічним стимулюванням дослідник розуміє свідоме і цілеспрямоване використання в цілях всебічного і гармонійного розвитку особистості об'єктивно існуючих в суспільстві матеріальних і моральних, зовнішніх і внутрішніх стимулів, яке полягає в доцільному відборі, необхідній модифікації і включенні в виховний процес стимулів, які відповідають етнопедагогічним завданням, особливостям віку і розвитку дитини і умовам конкретної ситуації.

Л.Ю.Гордін виділяє три ознаки для класифікації стимулів, це: а) природа стимулів, або джерело стимулювання (матеріальні і моральні); б) спосіб дії стимулів на формування особистості, чи механізм стимулювання (зовнішні і внутрішні); в) переважаюча сфера психіки особистості, на яку спрямовано дію стимулів, або об'єкт стимулювання (інтелектуальна і емоційна) [там само].

Дослідник зауважує, що від педагогічного стимулювання слід відрізнити "педагогічний вплив", зміст якого включає в себе, поряд з самим стимулюванням, також гальмування, корекцію, керівництво діяльністю дитини в цілому.

Ми використовуємо термін "педагогічне стимулювання" у розумінні спеціально організованої діяльності вчителя (на відміну від тієї, яка полягає у реалізації стимуляційно-мотиваційного компоненту уроку), спрямованої на активізацію пізнавальної діяльності учня у всій повноті проявів рівнів взаємодії, що виникають між учасниками навчального процесу (суб'єкт-суб'єктний, суб'єкт-об'єктний, діалогічний рівні прояву).

Наші представлення про педагогічне стимулювання ґрунтуються на сучасних уявленнях про організацію процесу навчання, що орієнтують на внутрішнє, іманентно властиве самому процесу, а не на бажання, наміри, проекти суб'єктів організації. Організація навчання в сучасному розумінні відбувається через поле можливостей, що передбачає активність суб'єктів дидактичного процесу з метою перетворення певних можливостей у дійсність [3].

Виокремлюючи різні рівні управління педагогічним процесом (суб'єктно-об'єктний, суб'єктно-суб'єктний, діалогічний) В.А.Кушнір відмічає, що "діалогічний рівень управління педагогічним процесом – це вищий рівень управління у формі рівноправного спілкування" [3, с.17]. Причому, такий рівень спілкування між учителями та учнями можна здійснити тільки за певних умов, а саме: відкритість, спонтанність, вираження емоцій і переживань, які виникають між учасниками педагогічного процесу в їхній взаємодії; емпатійне розуміння і сприйняття партнерів, співчуття, співпереживання почуттям, настроям, думкам один одного; відчуття партнера і бажання відкритися йому, позитивне ставлення до учасників педагогічного процесу й до самого себе; прийняття інших і себе як рівноправних партнерів, взаємна турбота [там само].

Організація навчання передбачає використання різних методів організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності. У виборі методів і форм організації навчання також велику роль відіграє розуміння об'єктного та суб'єктного вимірів педагогічного процесу, їх взаємодії на основі принципу доповнюваності. Як зауважує А.В.Кушнір об'єктність у педагогічному процесі породжується причинами, які можна розділити на дві групи. Перша відображає об'єктивні умови, в яких перебувають учасники педагогічного процесу, друга – стосунки між людьми, які виражаються в когнітивному стилі педагога, майстерності в організації, переважаючого рівня у взаємодії.

Об'єктність педагогічного процесу передбачає регламентовану діяльність учасників процесу, яка здійснюється за загальними схемами, вимогами, правилами. Вона ґрунтується на середньостатистичному, типовому, характерному, закономірному, сприяє структуризації педагогічного процесу, логіці його організації. Як відмічає автор теорії

педагогічного процесу, об'єктність не можна вважати хорошою чи поганою характеристикою педагогічного процесу. Об'єктність – реальність, один із найважливіших аспектів різноманіття.

Суб'єктна парадигма педагогічного процесу орієнтується на суб'єкти діяльності. Суб'єктність педагога – це вираження його внутрішніх сил у вигляді інтенцій “Я можу, хочу, здібний, здійснюю” і т.д. Стати суб'єктом – означає стати педагогом творчим. Завдання педагога – поєднати ці два виміри на основі взаємодоповнення з метою досягнення поставлених цілей.

Системне уявлення про організацію навчально-пізнавальної діяльності учнів дозволяє виокремити наступні компоненти [9]: організацію стимуляційно-мотиваційного компонента дидактичного процесу; організацію навчально-пізнавальної діяльності учнів; організацію емоційно-ціннісної взаємодії у дидактичному процесі.

Ефективність реалізації виокремлених компонент забезпечується врахуванням системи принципів:

- принцип організації навчального середовища передбачає відбір засобів реалізації цілей навчання у відповідності до матеріально-технічних можливостей фізичного кабінету, вікових та індивідуальних особливостей учнів, досвіду вчителя. Згідно цього принципу організація навчального середовища – це створення оптимального, комфортного мікроклімату для всіх учасників навчального процесу;
- принцип організації навчально-пізнавальної діяльності передбачає відбір [способів і прийомів, методів і форм навчальної діяльності, які б забезпечували ефективність засвоєння учнями знань. Згідно цього принципу кожний із етапів засвоєння повинен бути забезпечений адекватними діями, вправами, завданнями;
- принцип організації самостійної роботи оптимізує самостійну пошукову діяльність учнів і передбачає визначення критеріїв і показників, що дозволяють оцінити

рівень прояву самостійності у виконанні різномірних завдань;

- принцип управління засвоєнням знань передбачає врахування психологічних механізмів засвоєння, типових та індивідуальних стратегій засвоєння, індивідуальної траєкторії у темпах просування в навчанні;
- принцип управління результатом навчально-пізнавальної діяльності учнів передбачає відбір методів, форм, засобів оцінки та перевірки результатів, а також забезпечення потреби (якщо така виникає) у коригуванні та корекції знань, умінь і навичок;
- принцип інноваційності в управлінні передбачає системне використання і впровадження у процес навчання інформаційно-комунікативних технологій [9].

Враховання необхідності поєднання об'єктного та суб'єктного вимірів у дидактичному процесі, дає підстави зауважити наступне: 1) методи, які використовуються у навчанні учнів можуть бути різними і не вичерпуються тими, які пропонуватимуться нами; 2) оновлення форм, методів і прийомів навчання має бути спрямоване на відмову від відтворюючого (репродуктивного) навчання на користь творчого (продуктивного); 3) використання інноваційних методів навчання ні в якому разі не данина “модним” тенденціям, не самоціль, а шлях до самовираження і самореалізації особистості майбутнього вчителя.

Розуміючи під методами навчання шляхи (способи, прийоми) способи взаємозв'язаної діяльності вчителя і учнів певним чином упорядковані і спрямовані на досягнення поставленої мети освіти [5] нами визначено методи організації навчання у відповідності до структури організації [9].

Педагогічне стимулювання у організації процесу навчання супроводжує як стимуляційно-мотиваційний компонент дидактичного процесу, так і організацію емоційно-ціннісної взаємодії (див. табл.1).

Таблиця 1

Методи педагогічного стимулювання у організації навчання

| Методи організації стимулювання і мотивації у навчання | Методи (прийоми) організації емоційно-ціннісної взаємодії у навчанні |
|--|---|
| <p>Соціо-культурні:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання гуманістичного потенціалу фізичної науки, шляхом розкриття історико-культурного, науково-технічного, аксіологічного аспектів фізики як науки; – реалізація зв'язку навчання з життям; необхідність у виробничтві, для майбутньої професійної діяльності; показ важливості того, що вивчається для економічного, стратегічного розвитку країни; – використання краєзнавчого, регіонального матеріалу для наведення цікавих фактів, ілюстрації використання фізичних знань у організації побуту, господарства, життя місцевої громади. | <p>Монологічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> – інструкція (для виконання деяких видів завдань; для відпрацювання конкретних рольових сюжетів у ігрових методах тощо); – показ зразків для наслідування (яким чином діяти в типових ситуаціях, представляти результати виконання завдань); – прохання (як підготувати коротке повідомлення, як виконати домашнє спостереження тощо); – привчання (метод формування якостей особистості: уважності, охайності, послідовності); – вправляння (метод вироблення конкретних умінь і навичок); – підтримка з опорою на позитивне; – схвалення (обраного способу самопрезентації). |
| <p>Дидактичні:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проблемна ситуація; – гра (рольові, сюжетні, дидактичні); – конкурси, ребуси, загадки, дискусії; – метод проектів. | <p>Діалогові:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ситуація самоствердження; – організація успіху; – поділ захопленості; – позиція вибору; – оцінні судження; – відстоювання позиції; – гумор (комічні ситуації, які іноді створюються для кращого розуміння навчального матеріалу); – активізація почуттів (наприклад, переживання “Хто швидше?” “Хто більше?” “Хто краще?” у ігрових ситуаціях) |
| <p>Психологічні:</p> <ul style="list-style-type: none"> – активізація мислення; – стимулювання; пізнавального інтересу, зацікавленості; – стимулювання пізнавальної активності (через емоції, оцінні судження, ставлення). | <p>Самопрезентації:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участь у рольових іграх; – інтерактивні методи; – розробка і представлення результатів виконання індивідуальних завдань (спостереження, екскурсії, аналіз художніх творів на предмет відповідності законам фізики і здорового глузду, розв'язування задач із динамічною структурою змісту); – презентація проектів. |

Методи педагогічного стимулювання, які відносяться до групи організації стимуляційно-мотиваційного компонента дидактичного процесу спрямовані на активізацію пізнавальної активності учнів через вплив на свідомість, поведінку і почуття учнів. Нами запропонований поділ цієї групи методів на: соціо-культурні, дидактичні та психологічні. Соціо-культурні методи спрямовані на стимулювання інтересу навчання через реалізацію зв'язку навчання з життям, з навколишнім середовищем, соціумом, культурою.

Серед них виокремлюємо методи, через які реалізується використання гуманістичного потенціалу фізичної науки: шляхом розкриття історико-культурного, науково-технічного, аксіологічного аспектів фізики як науки; реалізацію зв'язку навчання з життям; ілюстрацію (показ) прикладів важливості фізичних знань у виробництві, народному господарстві, у майбутній професійній діяльності; показ важливості того, що вивчається для економічного, стратегічного розвитку країни; використання краєзнавчого, регіонального матеріалу для наведення цікавих фактів, ілюстрації використання фізичних знань у організації побуту, господарства, життя місцевої громади.

Дидактичні методи стимулювання спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності учнів шляхом створення проблемних ситуацій; використання потенціалу дидактичних ігор (рольових, сюжетних, тематичних); організації конкурсів, використання ребусів, фізичних загадок, дискусій; використання методу проектів. Психологічні методи спрямовані на активізацію мислення, інтелектуальної діяльності, стимулювання пізнавального інтересу, зацікавленості вплив на емоційно-чуттєву сферу особистості старшокласника.

До другої групи методів педагогічного стимулювання відносимо методи спрямовані на організацію взаємодії. Володіння цими методами забезпечує вчителя засобами вербальної і невербальної комунікації (монологічні та діалогічні). Вони спрямовані також на розвиток в учнів комуні-

кативних здібностей: вміння висловлюватися, формулювати коректно думку, запитання, проводити самопрезентації, відстоювати власну позицію тощо. До цих методів відносимо: а) монологічні: інструкція (для виконання деяких видів завдань; для відпрацювання конкретних рольових сюжетів у ігрових методах тощо); показ зразків для наслідування (яким чином діяти в типових ситуаціях, представляти результати виконання завдань); прохання (як підготувати коротке повідомлення, як виконати домашнє спостереження тощо); привчання (метод формування якостей особистості: уважності, охайності, послідовності); вправлення (метод вироблення конкретних умінь і навичок); підтримка з опорою на позитивне; схвалення (обраного способу самопрезентації); б) діалогові: ситуація самоствердження; організація успіху; поділ захопленості; позиція вибору; оцінні судження; відстоювання позиції; гумор (комічні ситуації, які іноді створюються для кращого розуміння навчального матеріалу); активізація почуттів (наприклад, переживання "Хто швидше"? "Хто більше"? "Хто краще"? у ігрових ситуаціях); в) самопрезентації: участь у рольових іграх; інтерактивні методи; розробка і представлення результатів виконання індивідуальних завдань (спостереження, екскурсії, аналіз художніх творів на предмет відповідності законам фізики і здорового глузду, розв'язування задач із динамічною структурою змісту); презентація проектів.

Здійснена таким чином систематизація методів педагогічного стимулювання дозволяє оптимальніше здійснювати їх добір у відповідності до потреби якомога повнішого залучення усіх психічних процесів (пізнавальних та емоційно-вольових) до формування системи фізичного знання в учнів старших класів, а також для розвитку їх комунікативних та соціальних компетентностей.

В подальших дослідженнях на прикладах конкретних і реальних педагогічних ситуацій будуть розкриті особливості їх використання в процесі вивчення фізики в сучасній школі.

Література та джерела

1. Зайцева І.В. Педагогічне стимулювання як важливий фактор формування мотивації учіння / І.В.Зайцева [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rusnauka.com/12_enxxi_2010/pedagogica/65034.doc.htm>. – Загол. з екрану. – Мова укр.
2. Книга і читання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://migg.kiev.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=203&Itemid=82&limit=1&limitstart=8>. – Загол. з екрану. – Мова укр.
3. Кушнір В.А. Системний аналіз педагогічного процесу: методологічний аспект. Монографія / В.А.Кушнір. – Кіровоград: Видавничий центр КДПУ, 2001. – 348 с.
4. Литвинюк Л.В. Педагогічне стимулювання професійного зростання вчителів загальноосвітніх навчальних закладів: автореф. дис... к.п.н./13.00.04-теорія та методика професійної освіти/ Людмила Вікторівна Литвинюк. – Кіровоград, 2007. – 25 с.
5. Методика навчання фізики в середній школі // (Загальні питання): Конспекти лекцій / Авт. колектив: Савченко В.Ф., Бойко М.П., Дідович М.М., Закалюжний В.М., Руденко М.П. За ред. проф. Савченка В.Ф. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://fizmet.org>>. – Загол. з екрану. – Мова укр.
6. Опачко М.В. Підготовка майбутнього вчителя фізики до організації і проведення інтерактивного уроку / М.В.Опачко // Науковий вісник УжНУ. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – 2011. – Вип.21 – С.130-133
7. Опачко М.В. Навчання студентів використанню інтерактивних технологій у процесі вивчення фізики в школі / М.В.Опачко // Вісник Чернівецького державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки, Чернівці, 2011. – Вип.78. – С.254-258
8. Опачко М.В. Дидактичний менеджмент як система методичної підготовки вчителя фізики до управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів / Магдаліна Опачко // Вісник Луганського національного університету ім. Т.Шевченка. Педагогічні науки. Частина III, 2012 – Вип. 19(254). – С.277-285.
9. Опачко М.В. Основи дидактичного менеджменту. Частина 2. Організація та управління діяльністю учнів у процесі вивчення фізики в школі / Навчально-методичний посібник / Магдаліна Василівна Опачко. – Ужгород: Видавництво "Інватор", 2014. – 127 с.

Актуальность проблемы, рассматриваемой в статье обусловлена потребностью в анализе эффективности педагогического стимулирования в процессе обучения физики в современной школе. Под педагогическим стимулированием авторы понимают специально организованную деятельность педагога, направленную как на развитие познавательной активности старшеклассников, так и на раскрытие их личностного потенциала, повышение коммуникативной и социальной компетентностей. Формулируются принципы, предлагается классификация методов, особенности использования которых будут раскрыты в дальнейших исследованиях.

Ключевые слова: педагогическое стимулирование, принципы, методы, изучение физики, старшеклассники.

The urgency of the problems disclosed in the article is due to the presence of contradiction between the needs of society in the further development and use of new high-precision technology of production and processing of raw materials and a decrease in the level of motivation of students to the study of natural sciences, including physics – the science that has been and remains the driving force of scientific and technological progress. Of particular importance in restructuring the current education policy is the problem of stimulating of cognitive activity of students There is a need to analyze the effectiveness of pedagogical stimulation, by which we mean a specially organized activities of teachers, aimed at both the development of cognitive activity starsheklasnikov,