

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРНО-НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ЕКСКУРСІЙНОГО МЕТОДУ

У статті наведено психолого-педагогічні особливості сприйняття учнями навчального матеріалу з фізики, їх пам'яті, уваги, уяви та формування культурно-наукового світогляду. Розглядаються види навчальних і міжпредметних екскурсій, які можуть бути проведені вчителем фізики з урахуванням цих особливостей.

Ключові слова: навчання фізики, психолого-педагогічні особливості, екскурсійний метод.

Переорієнтація суспільства на гуманістичні перетворення у всіх сферах життєдіяльності української держави знайшла широку підтримку, в тому числі, в галузі освіти. У "Державній національній програмі "Освіта" ("Україна XXI століття"), "Державному стандарті базової і повної середньої освіти" та інших законодавчих документах визначені головні освітні завдання, спрямовані на навчання, виховання і розвиток гуманної особистості, яка володітиме культурно-науковими знаннями і відповідним світоглядом.

Гуманістичний напрямок у розвитку освіти виявляється в ході реформування і фізичної освіти. У численних працях науковців і методистів фізики: П.С. Атаманчука, М.Ф. Бойка, О.І. Бугайова, С.У. Гончаренка, В.Р. Ільченко, З.І. Калмикової, С.Є. Каменецького, Є.В. Коршака, В.В. Краєвського, І.Я. Лернера, О.І. Ляшенка, Ю.І. Мальованого, А.І. Павленка, Т.М. Попової, Н.С. Пуришевої, П.І. Самойленка, М.М. Скаткіна, В.О. Сухомлинського, А.В. Хуторського, В.Д. Шарко, Р.М. Щербакова та ін. привертається увага вчителів на важливість розвитку процесів гуманізації і гуманітаризації на всіх етапах навчально-виховного процесу, зокрема з фізики.

Процеси гуманізації і гуманітаризації навчання потребують учительської уваги до особистості учнів та їх психолого-педагогічних характеристик. Незаперечним є факт того, що створюючи новітні методики навчання і навчальні технології, сучасні педагоги мають усвідомлювати й враховувати вікові особливості учнів, а також їх психолого-педагогічні і технологічні характеристики. Останні є характерною рисою сучасних учнів, які набагато швидше за вчителя засвоюють новітні досягнення комп'ютерної, цифрової та нанотехніки, вміють ефективно використовувати їх.

Видатні психологи Л.С. Виготський, П.Я. Гальперін, Н.М. Данілова, Д.Б. Ельконін, О.В. Запорожець, О.М. Леонтєв, О.Р. Лурія, О.В. Петровський та інші визначили основні якості, психолого-педагогічні та вікові особливості учнів, знання, усвідомлення й урахування яких сприяють кращому розумінню ними навчального матеріалу, а також формуванню їхнього культурно-наукового світогляду. Саме тому сучасні методисти та вчителі під час навчання фізики, створення новітніх методів і технологій навчання, добору відповідних прийомів та засобів навчання вирішують **проблему** врахування як психолого-педагогічних, так і технологічних особливостей учнів, що допомагатиме вчителю досягти цілей навчально-виховного процесу, а учням – перетворити навчання фізики в предмет їхньої зацікавленості.

Отже, **метою** даної статті є визначення основних психолого-педагогічних характеристик учнів 7-11-х класів (увага, пам'ять, уява, сприйняття, світогляд тощо), які є доміантними в процесі навчання фізики та формування культурно-наукового світогляду, і врахування яких зумовлює добір і використання вчителем фізики різноманітних екскурсій і відповідних засобів екскурсійного методу.

Фізику починають вивчати у **7-х – 8-их класах, коли учням виповнюється 12-14 років**, що відповідає молодшій підлітковій стадії. Підлітковий вік, як зазначає І.Ю. Кулагіна, "...важкий період статевого дозрівання і психологічного дорослішання дитини. У самосвідомості відбуваються значні зміни: з'являється відчуття себе дорослою людиною – центральне новоутворення цього віку. Виникає пристрасне бажання якщо не бути, то хоча б здаватися і вважатися дорослим. Відстоюючи свої нові права, молодший підліток забезпечує багато сфер свого життя від контролю батьків і часто йде на конфлікти з ними. Молодшому підлітку властива сильна *потреба в спілкуванні з однолітками*. Провідною діяльністю в цей період стає інтимно-особистісне спілкування. З'являються підліткова дружба і об'єднання в неформальні групи. Виникають і яскраві захоплення, але зазвичай змінюються одне за іншим" [6, с. 151].

За Л.С. Виготським, "...у структурі особистості підлітка немає нічого сталого, остаточного, нерухомого". Отже, *особистісна нестабільність* породжує суперечливі бажання і вчинки: підлітки прагнуть у всьому бути схожими на однолітків і намагаються виділитися в групі, хочуть заслужити повагу і хизуються недовіками, вимагають вірності і міняють друзів. Завдяки інтенсивному інтелектуальному розвитку *з'являється схильність до самоаналізу*; вперше стає можливим самовиховання. У молодшого

підлітка складаються різноманітні образи "Я", спочатку мінливі, схильні зовнішнім впливам. До кінця періоду вони інтегруються в єдине ціле, утворюючи на межі з ранньою юністю "Я-концепцію", яку можна вважати головним новоутворенням усього періоду" [там само, с. 152].

Погоджуючись з видатним психологом, ми вважаємо, що для цього віку неможливо використовувати одноманітні методи та одні й ті ж самі прийоми навчання через *постійну зміну внутрішнього світу учня та особливості сприйняття ним навколишнього світу*.

Т.В. Алейнікова у роботі "Вікова психофізіологія" визначає, що в підлітків (11-14 років) продовжується *інтелектуалізація сприйняття*. Це пов'язано з ускладненням навчального матеріалу. Наприклад, вивчення геометрії і креслення сприяє розвитку об'ємного сприйняття. На базі інтелектуалізованого сприйняття розвивається *фантазування й уява*, у тому числі і творча. У зв'язку з усвідомленням сприйняття себе (свого "Я") з різних сторін поглиблюється самоаналіз, що сприяє формуванню "Я-концепції" [1].

Висновок 1. Увага учнів 7-8-х класів не постійна, мінлива, постійно переключається з одного об'єкту на інший. Саме для цього віку доречно використовувати оглядові фізичні екскурсії. Через мінливість уваги учні не зможуть сприйняти глибину навчального матеріалу з фізики, яку дають поточні екскурсії вузького змісту.

Важливою складовою навчально-пізнавального процесу в 7-8-х класах є екскурсії культурно-наукової та культурно-історичної спрямованості. Під час проведення таких екскурсій і використання отриманої на них культурно-наукової інформації створюються передумови становлення основ "...культурно-наукового <...> світорозуміння й світосприйняття наукових знань як частини культурного досвіду еволюції людської цивілізації" – першоджерел культурно-наукового світогляду особистості, що нами зазначено в роботі [7].

В учнів **9-х класів, яким виконується 15-16 років** – вік ранньої юності – *сприйняття реальності знаходить стабільні риси, які зберігаються і в майбутньому*. У цьому віці усвідомлюється часова перспектива і встановлюється усвідомлений зв'язок між минулим і майбутнім через теперішнє, що дозволяє будувати і планувати майбутнє [1, с. 49].

Одне із основних джерел сприйняття – *увага*. У підлітковому віці під час пубертатної (від лат. *pubertas* – змужнілість; що відноситься до періоду статевого дозрівання [3, с. 414]) криза уваги підлітка, яка стає більш розсіяною. Підлітки важко зосереджуються на навчальному матеріалі через домінуючі в пубертатній сфері, що призводить не тільки до емоційної нестабільності, але і до нестабільності уваги. Водночас у цьому віці настає період *стабілізації особистості*. На порозі справжньої зрілості центральним новоутворенням стає *професійне й особистісне самовизначення*. У цей період увага досягає значного рівня стабілізації, концентруючись на питаннях, найбільш значущих для учнів і пов'язаних, у основному, з їх професійними інтересами, а також з інтересами в особистій сфері, спрямованими в майбутнє [1, с. 61].

Окрім того, у підлітковому віці, через нестабільність настрою, емоційної сфери, фізіологічного тону також стають нестабільними прояви *пам'яті*. Це не означає, що пам'ять слабшає, навпаки, вона продовжує розвиватися, але через зв'язок із психологічними проблемами пубертатного віку увага може періодично змінюватися під час запам'ятовування і відтворення інформації, отриманої різнноманітними способами.

Щодо особливостей навчання, на думку Т.В. Алейнікової, в підлітковому віці у дітей з'являється потреба в активному творчому пізнанні, яка іноді може бути реалізована в навчальній діяльності. Виникають інтелектуально-естетичні й інші захоплення, всередині яких відбувається тренування в будь-якому вигляді діяльності. У цьому віці продовжує розвиватися теоретичне рефлексивне мислення, що дозволяє підлітку аналізувати абстрактні ідеї і сприяє становленню основ його світогляду. На основі навчання, що ускладнюється, відбувається подальша інтелектуалізація таких практичних функцій, як сприйняття і пам'ять. Збільшується обсяг матеріалу, який може бути самостійно дослідженим і запам'ятовується. Водночас відбувається відмова від заучування матеріалу за допомогою повторень – у досліджуваному тексті виділяється основний зміст, сам же текст особисто трансформується, тим самим освоюються мнемонічні прийоми [там само] (від гр. *mnemonika* – мистецтво запам'ятовування [3, с. 323]).

Висновок 2. У підлітковому віці виникають інтелектуально-естетичні захоплення та здатність учнів аналізувати абстрактні ідеї. Як нами встановлено в роботі [7], в цьому віці формується "...усвідомлене емоційно-ціннісне ставлення до використання наукового знання та соціокультурних явищ", що є складовою культурно-наукового світогляду. Саме тому в цьому віці важливе значення мають міжпредметні екскурсії культурно-історичної спрямованості. Але під час таких екскурсій увагу учнів-підлітків варто переключати з одного об'єкту на інший з метою використання характерної для цього віку мінливості уваги в навчально-пізнавальному процесі. Водночас, використання культурно-наукового навчального матеріалу, отриманого на таких екскурсіях, сприятиме самостійним дослідженням.

Учні 10-11-х класів, яким виконується 17 років, відповідають старшому шкільному віку (або ранній юності), що характеризується загальною стабілізацією особистості. У зв'язку з цим стабілізується пам'ять на фоні тривалого її розвитку. До норми приходять усі види пам'яті (образна, емоційна, умовно-рефлексивна, словесно-логічна). Продовжують поліпшуватися запам'ятовування, зберігання та відтворення інформації [1, с. 104].

У цьому періоді завершується статевая ідентифікація та формується характерна для дорослих поведінка. У підлітка зростає потреба в повноцінному і повноправному спілкуванні з однолітками та

дорослими, що позначається на формуванні особистості підлітка, зокрема його інтелекту й мови. Продовжує розвиватися теоретичне рефлексивне мислення. Це дозволяє будувати і перевіряти гіпотези з загальних посилянь, тобто міркувати гіпотетико-дедуктивно (від гр. *hypothetilos* – заснований на гіпотезі; передбачуваний, ймовірний, можливий [3, с. 143] та лат. *deductio* – спосіб міркування від загального до часткового [там само, с. 161]) і оперувати гіпотезами, вирішуючи інтелектуальні завдання. З'являється здатність до системного пошуку рішень, до знаходження способів застосування абстрактних правил для розв'язання цілого класу задач, розвиваються такі операції, як класифікація, аналогія, узагальнення. У цей період формуються *стабільні основи світогляду*, тісно пов'язані з інтелектуальним розвитком і становленням дорослої логіки мислення, що є передумовами подальшої інтелектуалізації таких психічних функцій, як сприйняття, пам'яті, уваги, прояви творчих нахилів (вірші, музика, конструювання і т.д.), фантазування, яке заміняє в незадоволених життям підлітків існуючу реальність (своєрідна компенсація комплексу неповноцінності). Усе це сприяє формуванню і стабілізації "Я – концепції", яку вважають центральним новоутворенням цього періоду.

У період ранньої юності з'являються і проявляються інтереси до майбутньої професії, які відтісняють на другий план інтереси до міжособистісних відносин у родині. Відносини з однолітками також поступаються відносинам із значимими дорослими, чий професійний досвід привертає інтерес учнів. Центральним новоутворенням ранньої юності стає професійне та особистісне самовизначення [1, с. 122]. Відбувається подальше вдосконалення та автоматизація мнемонічних прийомів, які використовуються в навчально-пізнавальній діяльності. Виникає професійне самовизначення, всередині якого й триває подальше навчання [там само, с. 112].

Розвиток учнів підліткового та юнацького віку супроводжується становленням їх соціального самовизначення, сталого світосприйняття та світогляду, на основі чого формується культурно-науковий світогляд, що за І.С. Коном нерозривно пов'язано з формуванням (культурно-наукового – *О.П.*) світогляду [5, с. 138].

У юності дозрівають як когнітивні, так і емоційно-особистісні характеристики учнів, що стає передумовами вирішального етапу становлення їх світогляду. Цей вік характеризується не просто збільшенням обсягу власних знань, але і величезним розширенням розумового кругозору старшокласників, появою в них теоретичних інтересів і потреб звести розмаїття фактів до небагатьох принципів. Водночас конкретний рівень знань, теоретичних здібностей, широта інтересів у учнів досить неоднакові. Деякі зрушення в цьому напрямку спостерігаються у всіх, даючи потужний поштовх юнацькому "філософствуванню".

Світоглядні установки ранньої юності зазвичай суперечливі. Різноманітна, суперечлива, поверхнево засвоєна інформація створює в голові учнів своєрідний хаос, де перемішано що завгодно. Серйозні, глибокі судження переплітаються з наївними, дитячими. Старшокласники можуть, не помічаючи цього, протягом однієї розмови радикально змінювати свою позицію, однаково палко і категорично відстоювати протилежні, несумісні думки. Учителі часто припускають цей сумбур до недоліків навчання і виховання. Насправді – це нормальна властивість ранньої юності [4].

Як слушно зауважив польський психолог К. Обухівський (1972), потреба в сенсі життя, в тому, щоб усвідомлювали своє життя не як серію випадкових, розрізнених подій, а як цілісний процес, що має певний напрям, спадкоємність і сенс, – одна з найважливіших потреб особистості. У юності, коли людина вперше постає перед свідомим вибором життєвого шляху, ця потреба переживається особливо гостро. Отже, світоглядний пошук включає соціокультурну орієнтацію особистості, тобто усвідомлення себе часткою, елементом соціальної спільності, вибір свого майбутнього соціального положення і способів його досягнення, а також сенс власного існування і перспективи розвитку всього людства [5, с. 139].

Переймаючись питанням про сенс життя, учні водночас міркують і про напрямки суспільного розвитку взагалі, і про конкретну мету власного життя. Вони не лише усвідомлюють об'єктивне, суспільне значення можливих напрямів майбутньої діяльності, але і відшуковують її особливий сенс. Форм діяльності багато, і задалегідь не можна передбачити, де людина знайде себе. Формування життєвих планів у результаті узагальнення цілей, які ставить перед собою особистість, становлення стійких ціннісних орієнтацій – є результатом конкретизації цілей і мотивів [там само, с. 139-145].

Висновок 3. У 10-11-х класах будуть доречними більш змістовні та практичні фізичні екскурсії, особливо на виробництво, та поточні екскурсії вузького змісту, що уможливорює допомогу учням із засвоєння навчального матеріалу, розуміння практичного значення фізичних знань, а також у виборі майбутньої професії та пошуках себе.

Покращення сприйняття навчального матеріалу та відбувається під час екскурсій культурно-історичної та культурно-наукової спрямованості. На фоні формування особистісної системи поглядів, культурно-наукового стилю мислення, як результатів конкретизації цілей і мотивів, формується культурно-науковий світогляд особистості.

Наведені приклади практичного врахування психолого-педагогічних особливостей учнів 7-11-х класів загальноосвітньої школи при використанні засобів екскурсійного методу в навчально-виховному процесі з фізики як метод зв'язку теорії з практикою під час безпосереднього наочного ознайомлення учнів із об'єктами природи, науки, техніки, культури сприятимуть:

– *по-перше*, взаєморозумінню вчителя й учнів, учнів між собою;

- *по-друге*, знанневому і, водночас, соціокультурному розвитку учнів;
- *по-третьє*, формуванню культурно-наукового світогляду учнів.

Аналіз і узагальнення психолого-педагогічних джерел, а також обґрунтування добору засобів екскурсійного методу з урахуванням психолого-педагогічних особливостей учнів 7-11-х класів загальноосвітньої школи дозволяють зробити наступні **висновки**.

Підлітковий період розвитку учня є нестабільним і складним. У цей час, коли учні фізіологічно дорослішають швидше за свій розум, для вчителя фізики стає актуальною проблема врахування їх психофізіологічних особливостей при плануванні навчально-виховного процесу, добору методичних прийомів та засобів навчання.

Особливості розвитку уваги, пам'яті, мислення, сприйняття та, головне, пошук особистістю власного "Я" удоцілюють використання екскурсійного методу з метою гармонійного розвитку особистості, формування її культурної і наукової свідомості як передумови сталого культурно-наукового світогляду.

Відповідно до перерахованих вікових особливостей **перспективною подальшого дослідження** є формування методики проведення екскурсій для окремих вікових категорій учнів.

Використані джерела

1. Алейникова Т. В. Возрастная психофизиология : уч. пособие для студ. высших учеб. заведений / Т. В. Алейникова. – Ростов н/Д : Изд-во РГУ, 2002. – 146 с.
2. Бугаев А.И. Методика преподавания физики в средней школе: Теоретические основы: [учебное пособие для студентов пед. ин-тов по физ.-мат. спец.] / А.И. Бугаев. – М. : Просвещение, 1981. – 288 с.
3. Булыко А.Н. Современный школьный словарь иностранных слов / А.Н. Булыко. – М. : Мартин, 2005. – 624 с.
4. Кон И.С. Психология ранней юности: Кн. для учителя. / И.С. Кон – М.: Просвещение, 1989. – 252 с.
5. Кон И.С. Психология юношеского возраста : (проблема формирования личности). Учеб. пособие для студентов пед. Ин-тов. / И.С. Кон. – М. : Просвещение, 1979. – 175 с.
6. Кулагина И.Ю. Возрастная психология: развитие ребенка от рождения до 17 лет / И.Ю. Кулагина ; [5-е изд.]. – М. : Изд-во УРАО, 1999. – 175 с.
7. Попова Т.М. Формування культурно-наукового світогляду учнів у процесі навчання фізики / Т.М. Попова, О.С. Прудкий // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – № 23. – 2011. – Серія "Педагогіка. Соціальна робота". – С. 135-137.

Prudky A.S.

THE PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL BASIS OF FORMING THE PUPIL'S CULTURAL-SCIENTIFIC WORLD VIEW MEANS OF EXCURSION METHOD

The pupils' psycho-pedagogical particular qualities of perception of physics, their memory, attention, imagination and forming of cultural-scientific world view are discussed at this article. The types of training and interdisciplinary excursions that can be made a teacher of physics with these features are discussed.

Key words: *the physics studying, psycho-pedagogical features, excursions method.*

Стаття рекомендована кафедрою вищої математики та фізики Керченського державного морського технологічного університету.

Стаття надійшла до редакції 15.03.2013