

## ЕКСКУРСІЇ У РЕАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

Тетяна Попова

*У статті розглядаються теоретичні і практичні засади проведення навчальних екскурсій з фізики. Обговорюються методи проведення міжпредметних екскурсій культурологічної спрямованості та їх навчальне і культурно-наукове значенні у навчанні фізики.*

*The theoretical and practical bases of carrying out of educational excursions on physics are considered in the article. Methods of carrying out of inter subject excursions of a cultural – historical orientation both their educational and cultural – scientific value at training to physics are discussed.*

Різноманітність методів навчання фізики, що формують в учнів «... активне відношення до отриманих знань і раціональні прийоми їхньої розумової діяльності» [6, с. 71], визначає такий вид практичної роботи вчителя і навчально-пізнавальної діяльності учнів, як *екскурсія*. Екскурсії (від лат. *excursio* – поїздка, колективне відвідування музею, виставки, історичного пам'ятника, визначного місця з освітньою, науковою, пізнавальною метою [5, с. 599]) з точки зору діяльнісного підходу в сучасній методичній і екскурсознавчій літературі «... інтерпретується як процес пізнання навколишнього світу (особливостей природи, сучасних та історичних подій, елементів побуту), <...> коли задовольняються духовні, естетичні, інформаційні потреби людини» [2, с. 16]. Екскурсії використовуються вчителями фізики для організації навчальної діяльності учнів і позакласної роботи з метою унаочнення процесу наукового і культурно-історичного пізнання, бо екскурсія є продовженням освітнього процесу, організованого школою. Екскурсійне заняття вигідно відрізняється від інших уроків фізики тим, що учні, спостерігаючи на практиці пам'ятники матеріальної і духовної культури людства, можуть побачити взаємозв'язок наукових відкриттів з їх практичним застосуванням у розвитку техніки і технологій протягом багаторічної історії, що сприяє, по-перше, розширенню дидактичних можливостей фізики як навчальної дисципліни, по-друге, практичній реалізації гуманізації і гуманітаризації фізичної освіти, по-третє, впровадженню культурно-історичної складової змісту навчання фізики.

У сучасній методичній літературі з фізики приділяється багато уваги різноманітним екскурсійним заняттям та методам проведення екскурсій з різними цілями. О.І.Бугайов презентує екскурсію як одну з ланок у загальній системі навчальної роботи з фізики [3, с. 213]. К. В. Альбін, М. С. Білий, С. У. Гончаренко, М.Й. Розенберг, А.М. Яворський [1]; Е. Є.Евенчик, А. С. Енохович, Л. І. Резников, Ф.М. Реснянський, А. Н. Склянкін, О.Н. Соколова, А.В. Усова [7] розглядають екскурсії на підприємства й методи їх проведення. О.І. Караваєв, І.Я.Ланіна, І.П.Шидлович [6, с. 71; 9] описують уроки-екскурсії як один з прикладів активізації особистісних відносин учнів до засвоєних знань і формування раціональних прийомів розумової діяльності. О.В. Сергєєв вважав уроки-екскурсії в природу формою організації навчально-виховної роботи з учнями, що дозволяє спостерігати та вивчати фізичні предмети, процеси і явища в природних умовах [8].

Таким чином, різноманітні *екскурсії з фізики* розглядаються дидактами як специфічний вид діяльності вчителів і учнів, що робить цікавим процес навчання

фізики і допомагає організувати процес пізнання довкілля незвичайними для учнів методами, в результаті чого активізувати їх навчально-пізнавальну діяльність.

У той самий час аналіз науково-методичних джерел показує відсутність у них методики проведення навчальних і міжпредметних екскурсій як форми організації навчально-виховного процесу, позакласної роботи і засобу реалізації культурно-історичної складової змісту навчання фізики.

Тому **метою** даної статті є розгляд методичних основ організації та проведення фізичних та міжпредметних екскурсій, навчальними, виховними і розвивальними цілями яких є реалізація культурно-історичної складової змісту навчання фізики в загальноосвітній школі.

У методичній літературі (О.І.Бугайов та ін.) фізичні екскурсії *класифікують за змістом, навчальними цілями, характером об'єкту* [3, с. 213], *за місцем у навчальному процесі, за обсягом матеріалу* тощо.

*За обсягом отриманої на екскурсії інформації та науково-культурного матеріалу* екскурсії поділяються на такі види [1, с. 71]:

- ♦ *вузького змісту* – проводяться при вивченні окремих тем з фізики з метою ознайомлення учнів з використанням конкретних наукових знань у технологічному виробництві, виробничій культурі, техніці безпеки тощо;

- ♦ *оглядові* – проводяться після вивчення великого розділу фізики з метою ознайомлення з роботою конкретного підприємства та усвідомлення учнями необхідності отримання знань з гуманітарних та природничо-математичних дисциплін для створення повного виробничого циклу;

- ♦ *комплексні (міжпредметні)* – проводяться для розкриття органічності міжпредметних зв'язків та їхнього значення у розвитку науки, технічної культури, житті, з метою ознайомлення учнів з науковими, культурними, етнічними, регіональними, національними традиціями.

*За характером об'єкту* розглядають фізичні екскурсії:

- ♦ *на виробництво* – знайомлять учнів з досягненнями матеріальної культури людства, з використанням фізичних явищ, закономірностей у техніці, науковими принципами сучасного виробництва та його культурою; демонструють практичну дію об'єктів відвідування (агрегат, механізм, прилад, устаткування тощо); показують взаємозв'язок розвитку фізики і виробництва;

- ♦ *на природу* – знайомлять учнів з проявом фізичних явищ у природі та вчать пояснювати їх, формують «вміння бачити» – «... вміння самостійного спостереження і аналізу екскурсійних об'єктів» [2, с. 24]; демонструють важливу роль екологічно-чистого середовища у житті людини;

- ♦ *до музею (виставки)* – знайомлять учнів з досягненнями духовної, матеріальної та інформаційної культури, відкривають взаємозв'язок історичного розвитку науки і культури;

- ♦ *до лабораторії НДІ* – знайомлять учнів з методами наукових досліджень; сучасним обладнанням дослідницьких лабораторій, досягненнями національної науки; свідчать про безперервний характер наукового розвитку та його взаємозв'язок з сучасними технологіями [3, с. 213] та виробництвом;

- ♦ *по історично-культурним пам'ятникам регіону* – знайомлять учнів із сучасними та історичними матеріальними і культурними пам'ятниками регіональної, національної, європейської і світової значущості, показують їхній зв'язок з розвитком цивілізації, демонструють діалектичне і соціокультурне значення розвитку науки і культури для розквіту суспільства, техніки, технологій тощо.

*За місцем у навчальному процесі* фізичні екскурсії бувають [1, с. 71]:

♦ *вступні* – проводяться перед вивченням нового розділу фізики з метою попереднього ознайомлення з використанням відповідного наукового матеріалу у розвитку техніки, технологій, технічної культури та зацікавлення школярів у вивченні даного матеріалу;

♦ *поточні* – проводяться в процесі вивчення матеріалу з метою продемонструвати учням конкретні приклади впровадження і використання відповідних фізичних явищ, законів, закономірностей у техніці, побуті;

♦ *заключні* – проводяться після вивчення відповідного розділу з метою узагальнення отриманих учнями знань; заклічні екскурсії можуть бути комплексними (міжпредметними).

Визначення цілей, змісту і характеру об'єкта відвідування ставить перед учителем питання про **завдання** екскурсійного заняття:

1) показати учням об'єкт відвідування;

2) ознайомити учнів з необхідною науково-технічною і культурно-історичною інформацією про об'єкт відвідування, що має значення для узагальнення отриманих знань і в подальшому вивченні фізики та інших дисциплін;

3) показати значення наукових знань для розвитку науки, техніки, культури, суспільства;

4) учити учнів самостійному спостереженню, аналізу, синтезу, узагальненню знань, отриманих при відвідуванні об'єктів та формування вмінь їх використання в подальшому навчанні, побуті, житті;

5) виховувати в учнів дбайливе відношення до пам'ятників матеріальної і духовної культури.

Перераховані завдання екскурсії спрямовані на **естетичне, науково-технічне, культурно-історичне сприйняття** об'єктів відвідування та отриманої інформації.

*Естетичне сприйняття* полягає у формуванні в учнів навичок сприймати артефакти матеріальної і духовної культури в комплексі з науково-технічними і культурно-історичними умовами їх створення та їхнього значення для розвитку культури суспільства.

*Науково-технічне сприйняття* передбачає особистісне уявлення учнями про науковий характер екскурсійного об'єкту та його значення для розвитку технічної культури регіону, держави, світу; про значення фізичної науки, її відкриттів та досліджень у розвитку техніки і технологій.

*Культурно-історичне сприйняття* уможливорює формування навичок пошуку і знаходження «... типових рис і особливостей історико-культурного характеру; виявлення історичних нашарувань; визначення історичних (і науково-культурних – Т.П.) фактів, які відбивають» в об'єкті відвідування культурно-наукові властивості епох [2, с. 25].

Відповідно до навчальних цілей, змісту, завдань екскурсійного заняття, наукового і культурно-історичного характеру об'єкту відвідування, місця екскурсії у навчальному процесі, обсягу та особистісного сприйняття учнями отриманої на екскурсії інформації визначаються **функції і методи** організації та проведення фізичних і міжпредметних екскурсій.

Проведення тематичних і міжпредметних екскурсій, практично реалізує і виконує такі **навчальні, виховні та розвивальні функції**:

♦ *науково-пізнавальна* – сприяє популяризації наукових знань, викликає в учнів бажання пізнавати і досліджувати «нове»;

♦ *науково-культурна* – сприяє поширенню культурно-наукових поглядів учнів, визначає їхнє ставлення до пам'ятників матеріальної і духовної культури; виховує в

учнів патріотизм на прикладах «... героїчного минулого їх народу, традицій, розвитку, культури та мистецтва» [2, с. 32]; формує та розвиває взаєморозуміння між учнями;

- ♦ *формування інтересу учнів до вивчення фізики і мотивації навчання* – викликає в учнів зацікавленість до отриманих на уроках фізики знань, створює умови особистісної мотивації до вивчення фізики;

- ♦ *розширення і формування науково-культурного світогляду учнів* – уможлиблює особистісне узагальнення «... отриманих знань з історії, архітектури, літератури, економіки» [там само, с. 31], суспільствознавства, а також предметів природничо-наукового циклу, що формує та розвиває власне світосприйняття, культурний світогляд учнів;

- ♦ *організація дозвілля учнів і позакласної роботи* – дозволяє максимально реалізувати «... розумову активність і самостійну пізнавальну діяльність екскурсантів, озброюючи їх навичками самостійного спостереження і аналізу візуальної інформації» [2, с. 32] у вільний від навчання час, а з іншого боку – допомагає вчителю фізики спланувати, організувати і провести цікаву навчально-виховну позакласну роботу.

Таким чином, сукупність методичних питань, пов'язаних з проведенням навчальних екскурсій – навчальні цілі, зміст, обсяг отриманої інформації, завдання екскурсійного заняття, характер об'єкту відвідування, місце екскурсії у навчально-виховному процесі, особливості особистісного сприйняття отриманої на екскурсії інформації, навчальні, виховні, розвивальні функції фізичних екскурсій – визначають специфічний метод навчання фізики, а сама екскурсія поєднує словесні, наочні, практичні психолого-педагогічні методи» [2, с. 38] навчання фізики.

Ефективність навчальної екскурсії залежить від активності учнів у процесі засвоєння й усвідомлення отриманої інформації, їхньої здатності до подальшої роботи з отриманою інформацією і самостійного дослідження поставлених перед ними проблем, тобто від досягнення мети проведеної екскурсії, що в першу чергу залежить від методики організації і проведення екскурсій різних видів, на різні теми з урахуванням сукупності науково-культурних знань, інтересів та вікових психологічних особливостей учнів, для яких організовується екскурсія.

Методика проведення і організації професійної екскурсійної роботи докладно подана у роботі [2, с. 41-44]. Повністю погоджуючись із цією науковою працею екскурсознавчої спрямованості, адаптуємо пропоновану методика на **методику розробки вчителем фізики кожної конкретної екскурсії**, що полягає у визначенні наступних аспектів:

- ♦ *призначення екскурсії* (навчальні, виховні і розвивальні цілі, завдання, вибір екскурсійної інформації, що буде використана на уроках фізики);

- ♦ *урахування вікових психологічних особливостей учнів* (особистісне сприйняття, усвідомлення значення отриманих на екскурсії знань);

- ♦ *змістова спрямованість екскурсії* – зміст, науковий або культурно-історичний характер об'єкту відвідування, обсяг необхідної для навчання та додаткової інформації;

- ♦ *вибір об'єкту (об'єктів) відвідування та екскурсійного маршруту* (залежить від цілей, змістової і навчальної спрямованості екскурсії, враховує технічні та матеріальні можливості навчального закладу);

- ♦ *методичні прийоми проведення екскурсій і подальшого використання отриманих знань у навчально-виховному процесі* (вербальні, наочні, практичні, евристичні);

- ♦ *засоби активізації пізнавальної діяльності і підтримки уваги учнів* (попередня підготовка учнів до екскурсії: виховна бесіда про поведінку, дотримання правил техніки безпеки при проведенні екскурсії або відвідуванні екскурсійного об'єкту;

ознайомлення учнів з метою проведення екскурсійного заняття, постановка перед ними загальних та індивідуальних завдань із спостереження об'єкту для подальшого самостійного дослідження тощо).

Таким чином, використання екскурсій у навчально-виховному процесі з фізики зумовлює неперервність отримання учнями знань наукової і культурно-історичної спрямованості, їх систематизацію й узагальнення, що перетворює цілеспрямований наочний процес наукового і культурно-історичного пізнання визначених об'єктів на процес «... трансформації отриманих знань у предметний світ людини» [5, с. 5].

З огляду на вищезгадане можна зробити **висновки**, що екскурсія поєднує процеси навчання, виховання і розвитку учнів у їх взаємозалежності і взаємообумовленості, тим самим допомагає вчителю фізики унаочнювати й урізноманітнювати навчання, зацікавити учнів у вивченні не тільки фізики, а й інших предметів гуманітарного і природничо-математичного циклів.

З іншого боку, організація екскурсій пред'являє до вчителів фізики певні вимоги до знань, умінь, ерудиції, практичної діяльності: систематично займатися самоосвітою, методології, методики фізики; накопичувати, систематизувати матеріал з фізики, культурології, етнографії, синтезувати й упроваджувати додатковий матеріал на уроках фізики; реалізовувати на уроках фізики міжпредметні зв'язки з урахуванням і культурологічного підходу до навчання, прищеплювати учням любов до рідного краю.

Організація і проведення навчальних екскурсій з фізики та міжпредметних (комплексних) екскурсій є важливою формою, а використання екскурсійного матеріалу – ефективним засобом реалізації культурно-історичної складової змісту фізичної освіти в загальноосвітній школі.

Екскурсія допомагає вчителю фізики працювати з учнями не тільки з метою накопичування певної суми теоретичних знань, а й з метою вирішення проблеми їхнього науково-культурного розвитку та гуманістичного виховання в загальній структурі освітньої діяльності школи.

Перспективою подальших розвідок є дослідження можливостей культуротворчого потенціалу екскурсій з фізики.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Альбін К.В., Білий М.С., Гончаренко С.У., Розенберг М.Й., Яворський А.М. Методика викладання фізики. – К.: Вища школа, 1970. – 300 с.
2. Бабарицька В.К., Короткова А.Я., Малиновська О.Ю. Екскурсознавство і музеєзнавство: Навчальний посібник. – К.: Альтерпрес, 2007. – 464 с.
3. Бугаев А.И. Методика преподавания физики в средней школе: Теорет. основы: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по физ.-мат. спец. – М.: Просвещение, 1981. – 288 с.
4. Булько А.Н. Современный школьный словарь иностранных слов. 17 тысяч слов и словосочетаний. – М.: «Мартин», 2005. – 624 с.
5. Крымский С.Б., Парахонский Б.А., Мейзерский В.М. Эпистемология культуры: Введение в обобщенную теорию познания. – К.: Наукова думка, 1993. – 215 с.
6. Ланина И.Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1985. – 128 с.
7. Производственные экскурсии по физике: Пособие для учителей. Под ред. Л.И. Резникова. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1954. – 236 с.
8. Сергеев А.В. Наблюдения учащихся при изучении физики на первой ступени обучения: Пособие для учителей. – К.: Рад. шк., 1987. – 152 с.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Попова Тетяна Миколаївна** – докторант НПУ імені М.П.Драгоманова, кандидат педагогічних наук, доцент.

*Наукові інтереси:* реалізація культурно-історичної складової змісту навчання фізики у загальноосвітній школі.