

9. Гончаренко, Т.Л. Естетичне виховання учнів на уроках фізики у профільних класах засобами образотворчого мистецтва / Т.Л. Гончаренко // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Сучасний стан природничо-математичної та технологічної освіти: тенденції, перспективи», м. Херсон, 27-28 жовтня 2010 р. / Наук. ред. Г.С. Юзбашева. – Херсон: ТОВ «Айлант» - 2010. Випуск 13. – С.234-237.

## **ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ У ПРОФІЛЬНИХ КЛАСАХ ЗАСОБАМИ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА**

**Гончаренко Т.Л.**

Соціально-економічні, науково-технічні і політичні зміни в Україні обумовили необхідність перегляду підходів до формування особистості, здатної жити і творити в оновленому суспільстві. Ці зміни знаходять своє відображення у Концепції гуманізації та гуманітаризації освіти [3] та у Концепції естетичного виховання [9]. Ці Концепції орієнтують школу на здійснення комплексу заходів щодо прилучення молоді до художньо-естетичної культури, до різних видів мистецтва, до розвитку здібностей творчого засвоєння соціокультурного досвіду суспільства. В умовах переходу школи на профільне навчання, потреба вчителів у зазначених видах діяльності відчуватиметься ще гостріше. Проте, практика навчання учнів в школах України свідчить, що вчителі серед підходів до організації навчального процесу віддають перевагу тим, що орієнтовані на розвиток інтелектуальної сфери учня. Це приводить до дисгармонії у розвитку дитини. Зазначене підтверджує, що проблема естетичного виховання учнів є актуальною і потребує науково обґрунтованого підходу до її розв'язання.

У зв'язку з цим, мета нашої статті полягає у з'ясуванні можливостей для естетичного виховання учнів на уроках фізики засобами образотворчого мистецтва у профільних навчальних класах.

Для досягнення поставленої мети необхідно було виконати наступні завдання:

- зробити аналіз методичної літератури з теми дослідження;
- виділити засоби образотворчого мистецтва, які сприятимуть естетичному вихованню школярів на уроках фізики в профільній школі;

- розкрити можливості здійснення естетичного виховання засобами образотворчого мистецтва при вивченні оптичних явищ у старшій школі.

Аналіз літератури [3,9,11,12] дозволив встановити, що проблема естетичного виховання хвилювала науковців з давніх часів, та знайшла відображення ще в працях Платона і Аристотеля.

У двадцятому столітті над проблемами естетичного виховання працювали такі відомі західноєвропейські мислителі, як Р.Арнхейм, С.Гессен, Дж.Д'юї, Т.Манро, Герберт Рід та видатні російські і українські педагоги К. Ушинський, А.Макаренко і В.Сухомлинський. Протягом останніх п'ятнадцяти років до проблем естетичного виховання особистості зверталися такі вчені, як В.Бутенко, І.Зязюн, М.Кіященко, М.Лещенко, В. Ликов, Л.Масол, Н.Миропольська, О.Рудницька, В.Шестаков та ін.

На сьогоднішній день не існує єдиного підходу до визначення естетичного виховання. Найбільш поширеним з існуючих є таке: «естетичне виховання – складова частина виховного процесу, безпосередньо спрямована на формування здатності сприймати і перетворювати дійсність за законами краси в усіх сферах діяльності людини» [4,5].

На наш погляд, це визначення естетичного виховання на наш вигляд є не достатнім, оскільки під естетикою (др.-греч. αἰσθητικός — той, що відчуває, чуттєвий, от αἴσθημα — почуття, чуттєве сприйняття) — розуміють науку про все те, що має відношення до чуттєвого сприйняття (термін увійшов у обіг з середини 18 ст).

З огляду на це, більш прийнятним для нашого дослідження ми вважаємо визначення Ю. Кабиша, який пов'язує поняття «естетичного» зі специфічним почуттєвим духовним ставленням особистості до дійсності, у процесі чого нею оцінюються форми різних проявів буття у співвідношенні з власними ідеальними уявленнями про досконале, прекрасне та естетично цінне. Тип ставлення особистості до дійсності є ціннісним, особистісним, індивідуальним та почуттєвим [1]. Результат естетичного виховання може визначатися як формування естетичного ставлення, культури, естетичного

смаку, ідеалу та як якість естетичної діяльності. Однак мета естетичного виховання не обмежується формуванням естетичного ставлення до світу, а передбачає творчу, самоцінну й соціально цінну особистість, яка володіє естетичною культурою.

Рівень естетичної культури виявляється, перш за все, у розвитку всіх компонентів естетичної свідомості (почуттів, поглядів, переживань, смаків, потреб, ідеалів). Таким чином, структуру естетичної свідомості складають:

- естетичні сприйняття – виявляються у спостережливості, вмінні помітити найсуттєвіше, що відображає зовнішню і внутрішню красу предмета, явища, процесу, відчувати радість від побаченого, відкритого;
- естетичні почуття – почуття насолоди, які відчуває людина, сприймаючи прекрасне в оточуючій дійсності, творах мистецтва;
- естетичні судження – передають ставлення особистості до певного об'єкта, явища. У педагогічній практиці недопустиме нав'язування учням вчителем своїх міркувань. Навпаки, він повинен допомагати їм виявляти самостійність при розв'язуванні естетичної вартості предметів;
- естетичні смаки – постають як емоційно-оціночне ставлення людини до прекрасного. Мають вибірковий, суб'єктивний характер. Стандартних смаків не існує, вони пов'язані з індивідуальним баченням і сприйняттям
- естетичний ідеал – це своєрідний зразок, з позиції якого особистість оцінює явища, предмети дійсності. Відображає уявлення про красу, її критерії.

Найважливішим завданням естетичного виховання є формування і розвиток естетичного сприйняття, яке складає основу естетичного почуття.

Підсилення уваги до розвитку чуттєво-емоційної сфери пов'язано з тим, що психологами встановлено зв'язок процесу набуття знань з відповідними емоційними станами, і доведено, що позитивні емоції впливають на показники якості знань, підвищують результативність навчання. Тому, не випадково, С. Гончаренко, обґрунтовуючи концепцію гуманітаризації освіти, зазначив, що життя людини складається на 50 % від знань і вмінь і на 50% від почуттів та емоцій [3].

З огляду на це, до основних завдань вчителя повинно входити не тільки розвиток інтелекту та формування в учнів міцних знань з предмету, а й розвиток емоцій і почуттів.

У Концепції естетичного виховання, яка була розроблена провідними вченими-педагогами, зазначено, що «в умовах оновлення суспільства зростає роль і значення естетичного виховання як засобу для формування духовного світу, морально-етичних ідеалів молоді». Метою естетичного виховання є формування гармонійно розвиненої особистості з високим національним, культурним потенціалом, розвиненим почуттям прекрасного, усталеним естетичним смаком [9]. Естетичне виховання дає можливість розвивати гармонічну єдність чуттєво-емоційної і інтелектуальної сфер.

Вивчивши літературу з образотворчого мистецтва [6,7,8], ми з'ясували, що:

- образотворче мистецтво – це одна з форм суспільної свідомості; віддзеркалення дійсності в художніх образах; естетичне освоєння світу; творчість за законами краси;
- до складу образотворчого мистецтва входять живопис, графіка, малюнок, скульптура;
- специфічною особливістю мистецтва є мислення в образах, умовність, асоціативність, метафоричність та ін;
- до функцій мистецтва відносять пізнавальну, естетичну, гедоністичну, аксіологічну, комунікативну, соціальну, семіотичну, світоглядну;
- твори мистецтва характеризуються конкретно-почуттєвою образністю, наочністю, яскравістю, виразністю, тому воно має особливу значущість у процесі естетичного виховання учнів. Воно є могутнім засобом виховання людини – прямою функцією спілкування людей, поширює межі сфери людського спілкування за рахунок нової його форми;
- якщо спробувати об'єднати науку і мистецтво на одному уроці, то вони допомагають один одному. М Прішвін пише: «Мистецтво дивується, а наука сумнівається; мистецтво радує чи негодує, а наука холодно розкладає життя на складові частини. Наука відкриває закони управління життям, а мистецтво дарує радість життя, його оцінку і якість» [13].

В умовах переходу на профільне навчання, можливості розвитку в учнів емоційної сфери значно розширюються за рахунок введення орієнтації вивчення предметів (у тому числі й фізики) на певні професії.

У профільних навчальних закладах на профілях гуманітарного спрямування особливого значення набувають засоби образотворчого мистецтва, яке має значні можливості для естетичного виховання учнів у процесі навчання фізики. Часто здібні до образотворчого мистецтва учні обтяжуються уроками, на яких точні науки викладаються їм у вигляді переліку законів і формул. Завдання вчителя - показати, що людям творчих професій знання з фізики необхідні для підвищення їх фахової майстерності, оскільки «...художнику, що не має певного світогляду, в мистецтві нині робити нема чого – його твори, що блукають навкруги приватностей життя, нікого не зацікавлять і помруть, не встигнувши народитися» [12]. Крім того, дуже часто інтерес до предмета починається саме з інтересу до вчителя, і вчитель зобов'язаний знати хоч би основи живопису (одного з видів образотворчого мистецтва) і бути художньо освіченою людиною, щоб між ним і його учнями з'явилися живі зв'язки.

М.Ликов у своїх дослідженнях можливостей фізики у естетичному вихованні учнів засоби здійснення цього виду впливу на їх чуттєво-емоційну сферу згрупував у три групи: наочно-декоративні (впливають на зір), вербально-акустичні (впливають на слух), структурно-логічні (пов'язані з інтелектуальними почуттями) [12]. Їх застосовувати на уроках учитель повинен систематично, залучаючи ті чи інші органи до сприйняття навчальної інформації.

Використовувати знання з образотворчого мистецтва можна по-різному: ілюструвати художніми творами фізичні явища і факти з життя фізиків чи, навпаки, розглядати фізичні явища в техніці живопису і технології створення художніх матеріалів, підкреслювати використання науки в мистецтві або описувати роль кольору у виробництві. Але при цьому необхідно пам'ятати, що живопис на уроці фізики не ціль, а лише засіб

допомоги, що будь-який приклад повинен бути підпорядкований внутрішній логіці уроку і ні в якому разі не зводиться до художньо-мистецтвознавчого аналізу.

Особливо вирашними в цьому відношенні є розділи «Світлові явища» в 7 класі основної школи, та «Хвильова і квантова оптика» у старшій школі. Учням можна повідомити, що в підручнику з живопису розкрито значення таких характеристик світла, як сила світла, освітленість, кут падіння променів.

Наведемо декілька прикладів використання засобів образотворчого мистецтва, які ми рекомендуємо використовувати для естетичного виховання на уроках фізики.

При розгляданні теми «Дисперсія» пропонуємо поставити перед учнями таку проблему: «Всі знають, що біле світло складається з семи кольорів, а чи можливо відтворити чорний колір за допомогою різних кольорів, якщо так, то з променів скількох кольорів складається чорний колір?».

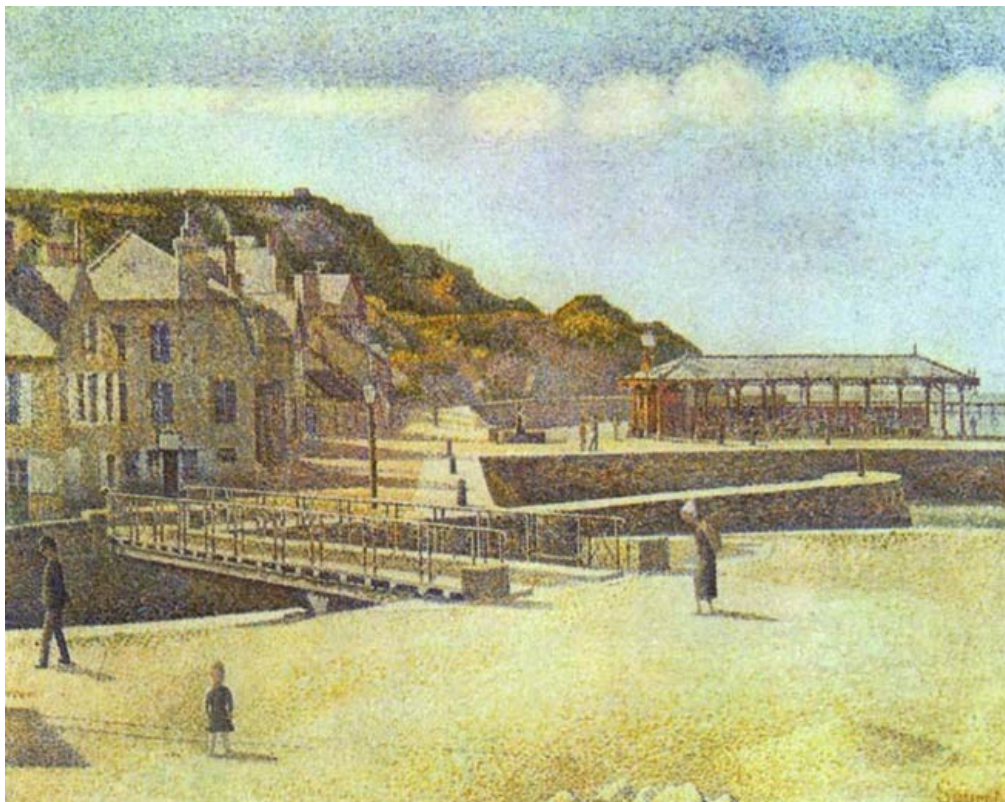
Необхідно згадати, що властивостям кольору глядачі дають «фізичні» характеристики: теплі (червоний, оранжевий) – холодні (голубий, синій); легкі (світлі тони) – важкі (темні тони), глухі, дзвінкі та інші (невластиві кольору якості). А. Зайцев з цього приводу зазначав, що «невласні якості кольору об'єктивно кольорам не властиві, вони з'являються як наслідок емоційної реакції, що виникає під час їх сприйняття» [7].

На підтвердження впливу сили кольору на емоційний стан людини можна навести слова відомого спеціаліста з технічної естетики Жака Вьєно: «Колір здатен на все: він може породжувати світло, відчуття заспокоєння чи збудження. Він може створити гармонію чи викликати потрясіння: від нього можна очікувати чудес, але він може викликати й катастрофу». Також можна звернути увагу на різний психофізіологічний вплив кольорів на людину, що обумовлена законами його сприйняття та символіку кольорів [6].

Гарною ілюстрацією фізіологічного сприйняття результатів змішування кольорів може слугувати картина В.І. Сурікова «Узяття снігового містечка»:



При близькому розгляді цього полотна можна побачити велику кількість кольорових мазків, які здалеку зливаються, і відтворюють необхідне сприйняття білого снігу. Цей ефект використали й художники-імпресіоністи, що створили новий стиль у живописі – пуантилізм – живопис крапками або мазками у формі ком. «Оптична суміш» - головний фактор у техніці написання картин Ж.П. Сера, дозволила йому створити картини, що викликали у глядачів відчуття прозорості та «вібрації» повітря [14]. Гарною ілюстрацією може слугувати картина Ж.П.Сера «Порт-ан-Бессен»:





Доцільно також звернути увагу на відмінність змішування кольорового світла від механічного змішування кольорових фарб. У книзі, присвяченій постімпресіонізму, Поль Синьяк писав: «Будь-яка матеріальна суміш кольорів веде не лише до їх затемнення, але й до зменшення яскравості кольору, будь-яка оптична суміш, навпаки, веде до ясності й блиску» [6].

Багато ілюстрацій можна підібрати до законів відбивання та заломлення світла. Наприклад, зображення «перевернутого пейзажу» на тихій поверхні води, дзеркала зі зміною правого на ліве та збереженням розміру, форми та кольору. Іноді художник розміщує дзеркало в картину з подвійною метою. Так, І. Голіцин у гравюрі з зображенням В.А.Фаворського, по-перше, показав обличчя старого майстра, вся фігура якого звернена до нас спиною, а по-друге, підкреслив, що дзеркало тут – ще й інструмент для роботи. Справа в тому, що офорт чи гравюру ріжуть на лінолеумі в дзеркальному відбиванні, для того, щоб відбиток був звичайним. В процесі роботи майстер перевіряє зображення на дошці за відбиванням його малюнка в дзеркалі.



ВАДИМИР АНДРЕЄВИЧ ФАВОРСКИЙ

Відомий популяризатор науки фізик М. Гарднер у книзі «Этот правый, левый мир» відмітив: «Симетрія відбивання – це один з стародавніших та найпростіших засобів створення зображення, що радує око» [2].

В. Костецький зазначає, що є сенс орієнтувати фізичну освіту в школі і університеті не лише на математику, але й на живопис. Живопис розкриває



натуру з нової точки зору, знаходячи при цьому особистий стиль знакового виразу. Звичка бачення природи з практикою відповідного опису її, - що може бути більш корисним для молодого фізика, за яким завжди залишається майбутнє [10].

Наведені приклади можливостей здійснення естетичного виховання учнів свідчать ще й про те, що, за умов застосування цієї інформації у профільних класах, вони можуть бути запорукою одержання певних результатів й у ознайомленні школярів із можливими професіями художника, технолога з тканин та ін.

Підводячи підсумки, можна сказати, що естетичне виховання засобами образотворчого мистецтва на уроках фізики :

- дає можливість реалізовувати завдання профільного навчання;
- дозволяє зацікавити фізикою значну частину учнів;
- сприяє досягненню високого рівня освіти та формуванню інтелектуальної еліти;
- збільшує авторитет учителя фізики в очах його учнів і колег, коли він передає знання не лише свого предмета, але й детальне знання предметів іншого напрямку.
- робить фізику не нудним і складним предметом, а інструментом, за допомогою якого учень може пояснити те, що є навколо нього в природі і житті, і почуватися частиною того єдиного, що ми називаємо «світ навколо нас».

Список літератури:

1. Библер В.С. Школа діалога культур / Библер В.С. // Искусство в школе. - 1992 - №2. - С. 34-38.
2. Гарднер М. Этот правый, левый мир. - М.: Мир, 1967. – 266 с.
3. Гончаренко С. Гуманізація і гуманітаризація освіти / С.Гончаренко , Ю.Мальовничий // Шлях освіти. – 2001. - №2. – С. 2-7.
4. Горобцова І.В. Розвиток ціннісно-емоційної сфери учнів старшої школи на уроках фізики / І.В.Горобцова, В.Д.Шарко // Пошук молодих, випуск № 6. – С. 12-17.

5. Дудченко Л. Естетичне виховання на уроках фізики необхідна умова залучення учнів до пошуку істини і краси / Л.Дудченко,В.Шарко// Пошук молодих, №2. –С. 14-17.
6. Живопись: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – 224 с.
7. Зайцев А.С. Наука о цвете и живописи. – М., 1986 – 190 с.
8. Киященко Н.И. Сущность прекрасного. - М.: Молодая гвардия, 1977 –191с.
9. Концепція естетичного виховання// Інформаційний збірник Міністерства освіти України – 1992. -№5. – С. 2-6.
10. Костецкий В. Происхождение физики из духа живописи. – 2002. – [електронний ресурс]. - <http://topos.ru/article/192>
11. Крутецкий П.А. Эстетическое воспитание.- М.: Знание, 1987- 234с.
12. Лыков В.Я. Эстетическое воспитание при обучении физике: [книга для учителя: из опыта работы]. - М.: Просвещение, 1986. – 144 с.
13. Пришвин М.М. Дневники – 1920. – [електронний ресурс]. - <http://www.srcc.msu.su/uni-persona/site/authors/prishvin/pri-1920.htm>
14. Ревалд Д. Постимпрессионизм. - М.: Искусство, 1962. – 436 с.
15. Шарко В. Д. Методична підготовка вчителя фізики в умовах неперервної освіти: [монографія]. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2006. – 400 с.
16. Шарко В. Д. Сучасний урок фізики: технологічний аспект: [Посібник для вчителів і студентів]. – К.: Фірма «Есе», 2005. – 200 с.