

ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

У сучасних умовах естетичне виховання у практиці роботи шкіл активно здійснюється в основному на уроках літератури, музики, образотворчого мистецтва, художньої культури та етики, але для успішного проведення навчально-виховного процесу це недостатньо. Необхідно рішуче поширення меж “естетичного циклу” на інші навчальні дисципліни і перш за все на фізику. Викладання фізики може і повинно розв’язувати не тільки пізнавальні і світоглядні завдання, але і завдання естетичного плану. Використовуючи на уроках фізики технологію естетичного виховання учнів учителі не лише дають їм певний об’єм знань, але і навчають бачити, розуміти, відчувати внутрішню красу науки і самого процесу пізнання.

Що можна сказати про красу науки, красу вигаданих побудов, яких не зобразити на папері, не зняти в камені, не перекласти на музику? Краса науки, як і мистецтва, визначається відчуттям відповідності і взаємозв’язаності частин, що утворюють ціле і відзеркалюють гармонію світу [3, с. 59]. Ці слова, сказані найвидатнішим фізиком академіком А.Б. Мігдалом, чудово підкреслюють важливість активного естетичного виховання в процесі вивчення фізики.

Практика засвідчує, що краса на уроках і позашкільній роботі з фізики створює можливість: формувати одну з важливих сторін наукового світогляду учня – уявлення про природу як гармонічно взаємозв’язану і взаємообумовлену систему світогляду; пробудження інтересу до предмету, фізичних явищ, експерименту, бажання осягнути сутність фізичної теорії, законів, формул – аж до формування живого інтересу до науки, бажання творчо проявити себе; підвищення рівня засвоєння отриманих знань, розвиток пізнавальних і творчих здібностей школярів; підвищення рівня виховання учнів, формування у них умінь і навичок красивої роботи як під керівництвом вчителя, так і при самостійному виконання завдань [2, с. 5].

Арсенал засобів технології естетичного виховання учнів на уроках фізики надзвичайно багатий і його можна умовно класифікувати за допомогою наступної схеми.



Схема. Засоби технології естетичного виховання учнів на уроках фізики.

Уже з перших уроків фізики варто націлити учнів на те, що протягом багатьох тисячоліть людство турбує питання світобудови і таїна багатьох фізичних явищ, незвіданість космосу і глибин землі, фундаментальність і глибина фізичних теорій. Але безумовно, і почуття краси природи, і її законів мають не останнє значення.

Як наголошує В.Я. Ликов, доводити, що фізика – красива наука, означає ломитися у відчинені двері. Нам доступні красоти оточуючої природи – місячна доріжка на воді, вид зоряного неба в ночі і його блакить вдень, полярне сяйво [2, с. 7], веселка після літнього дощу, утворення найрізноманітніших ароматів і

кольорів. Все це пояснює фізика – одна із широких наук про природу, яка не тільки дає можливість пізнати світ, але й всіма почуттями оволодіти її красою. Адже відома думка К.А. Тімірязєва про те, що природа є таким джерелом краси для людини, із якого можна черпати “по рівню розуміння”.

Готуючи вчителів до естетичного виховання на уроках фізики, потрібно зазначити, що по-перше, особливих “естетичних засобів” не буває, так як не може бути і спеціальних “неестетичних засобів”. Тут, як і в фізичних поняттях, мова йде про різний рівень красивого в арсеналі педагогічних прийомів. По-друге, будь-які “засоби, що не впливають” на урок, не дозволено використовувати для відволікання від головного [2, с. 10].

Розглядаючи будову речовини, елементарні частинки, варто згадати рядки із поеми Лукреція Кара, де чітко викладені його думки про існування тіл, яких ми не можемо бачити:

“...Но это не обладает, однако, телесной природой,
Если оно способно приводит наши чувства в движение ...”

Можливість сприйняття світу через почуття висловлював ще Левкіп. Він стверджував, що до істинного пізнання можна прийти лише відштовхуючись від почуттєвих даних, відшуковуючи розумом явища, принципи, закономірні зв'язки, що за ними ховаються.

Досвідчений учитель ніколи не стане зневжати можливістю злити в одне русло обидва потоки – навчання і виховання і обов'язково скористається нею, щоб “переключити раціональний канал на емоційний”. Але буває і так: учитель чи то від втоми, чи від небажання робити більше, ніж це вимагається за програмою, або від небагатого ще досвіду сухо, без всякого натяку на почуття задає фізичне питання, а потім, отримавши таку ж байдужу відповідь, задовольняється цим. Але в наш час потрібні не тільки зафіксовані в пам'яті окремі факти, закони, явища, а уміння творчо поводитися з ними [2, с. 11].

У навчально-виховній діяльності чітко окреслена межа між добром і злом, встановлені причинно-наслідкові зв'язки між дією і результатом. Той, хто потрапляє у природничо-пізнавальну реальність, підкоряється її законам. Школярі

знають, що коли вони правильно застосовують закони, формули, вживають відповідні поняття, то успішно рухаються до нових пригод, відкриттів, цікавих знайомств. Якщо ж буде допущена помилка, то магічні сили навчально-пізнавальної реальності допомагатимуть її знайти, усвідомити та виправити. Для успішної подорожі не менш важливо дотримуватися морально-етичних норм, бути доброзичливими, дружніми, привітними. Чудодійні сили не служать жорстокості, злу, підступності, сердитості. Якщо відмовлятися діяти за законами добра, то казкова реальність зникає і подорож припиняється [1, с. 206].

Інтеграцію фізики з мистецтвом застосовуємо у художньому зображенні фізичних явищ: гравітації, випаровування і конвекції, вітру, інерції, електромагнетизму, світла за допомогою образотворчого, музичного, хореографічного мистецтва. На основі вивчених законів практикуємо виготовлення приладів та іграшок: термометрів, вимірювальних стрічок, динамометрів, фонтанів, повітряних зміїв, машин, ляльок.

Сьогодні фізика являє собою своєрідний фундамент наук про природу. Дякуючи її успішному розвитку отримали подальше вивчення біологія, астрономія, хімія, кінематографія, телебачення та інші галузі науки і мистецтва. Володіючи фізичними законами, людина сміливо втручається в світ природи, повному оцінює своє в ньому місце. Вчитель фізики має багатий арсенал засабів, методів, форм, інструментів для виховання і розвитку школярів.

Узагальнення викладеного в статті дозволяє стверджувати, що естетичне виховання відіграє суттєву роль у формуванні особистості. Воно дозволяє вчителю створювати „естетичне поле” [1, с. 185] не лише на уроках мистецького циклу, але й при вивченні фізики.

Література:

1. Лещенко М.П. Щастя дитини – єдине щастя на землі: до проблеми педагогічної майстерності: навч.-метод. посіб.: [у 2 ч.] / Марія Лещенко //– К.: АСМІ, Ч.2. – 2003.– 240 с.
2. Лыков В.Я. Эстетическое воспитание при обучении физики: из опыта работы: кн для учителя: / Владимир Яковлевич Лыков. – М.: Просвещение, 1986. – 144 с.
3. Мигдал А.Б. О красоте науки // Наука и жизнь. – 1983. – № 3. – С. 59-71.

Кутова Ольга Миколаївна

Молодший науковий співробітник відділу педагогічної естетики та етики
Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України

Домашня адреса: 04214, м. Київ, пр-т Оболонський 36, кв 38.

Т. 421-67-11, моб. 096-371-86-19.