

"всесильність" людини не повинна перетворюватися на "вседозволеність". Школярам необхідно пояснювати, що вони несуть відповідальність перед Богом і людьми не лише за те, як успішно вони реалізували у своєму житті потенційні можливості, надані їм при народженні, але і за те, як і наскільки ефективно вони використали ці можливості. Людина повинна вміти аналізувати та оцінювати наслідки своїх вчинків і, звичайно, ці оцінки і поведінка людини в різних життєвих ситуаціях цілком визначаються її морально-етичними якостями і її духовними цінностями. Освіта має бути перетворена із системи набуття знань та вмінь на виховання і духовне становлення людини, власне – на цілісний розвиток.

Література

1. Готовимся к урокам естествознания / Электронный ресурс / Режим доступа: <http://www.portal-slovo.ru>.
2. Сухомлинська О. В. Про стан теорії і практики виховання в освітньому просторі України / О. В. Сухомлинська // Шлях освіти. – 1998. – № 3.

ІНТЕГРАЦІЯ ПРЕДМЕТІВ РІЗНИХ ОСВІТНІХ ГАЛУЗЕЙ

Сіґіда Т.В. (м. Полтава)

Говорячи про інтеграцію шкільних предметів, як правило, мають на увазі інтеграцію суміжних дисциплін, наприклад, природничонаукового циклу, оскільки вони мають спільні закономірності для об'єднання змісту предметного матеріалу. Зокрема, вченими доведено ефективність інтеграції змісту природознавчих дисциплін на основі трьох загальних закономірностей — закономірностей збереження, спрямування самочинних процесів до рівноважного стану та періодичності (В. Ільченко, К. Гуз).

Та чи є можливим ефективне інтегрування, наприклад, таких предметів, як світова художня культура або література та хімія, фізика тощо? Якщо мова йде про безпосереднє поєднання на рівні змісту цих навчальних предметів, то дана інтеграція носитиме, перш за все, ілюстративний характер, основною метою використання якої передбачається формування емоційного, естетичного ставлення до об'єкту вивчення. Використання даного прийому є особливо ефективним у молодшій школі. Наприклад, під час вивчення живої природи на уроках природознавства учитель часто використовує вірші, художні картини про об'єкти, що вивчаються. Такий метод інтеграції не викликає труднощів і запитань. Але основні міжпредметні зв'язки (поза межами окремих освітніх галузей) полягають не стільки у змісті шкільних предметів, скільки у характері розумової діяльності.

Міжпредметні знання — це перш за все загальнометодологічні знання, способи пізнання навколишнього світу, способи розумової діяльності, логіка світосприймання. У цьому випадку включення у зміст освіти питань на тему спільності та відмінностей пояснення та пізнання світу представниками науки та мистецтва має велике значення для формування культури розумової діяльності учнів, їхнього наукового світогляду. Ще Альберт Ейнштейн говорив, що йому як ученому Достоевський дав більше, ніж математик Гаус. Ейнштейн вважав, що мистецтво та наука нерозривно пов'язані та мають в остаточному підсумку спільні задачі – вони зводяться до пізнання та пояснення навколишнього світу.

Знайомство з методами пізнання, що існують у мистецтві, допомагають учням дещо розширити уявлення про наукові способи пізнання світу, ламаючи цим сформовані стереотипи, сприяють розумінню складних явищ і процесів.

При вивченні природознавчих дисциплін необхідно завжди наголосувати

ти на загальних закономірностях природи, які допомагають сформувати в учнів цілісні наукові знання про світ. У цьому випадку доречним стане використання творів мистецтва та літератури, аналіз яких доводить, що ці закономірності проявляються і у формуванні художнього образу світу як суб'єктивного відображення дійсності.

Лисиці, леви, ластівки і люди
Зеленої зорі і листа
Матерії законам піддані незмінним,
Як небо понад нами синє і сріблясте! (Богдан-Ігор Антонич)
Всюди ти бачиш вплив вічних законів природи,
Все голосніше до тебе кожна квітка говорить... (В. Гете)

З метою виявлення прояву загальних закономірностей природи та їх значення для розуміння світу варто навести приклади з мистецтва, наприклад, симетрія в архітектурі (Казанський собор у Санкт-Петербурзі архітектора О. Вороніхіна), картини Б. Смирнова-Русецького «Хмари над озером», Леонардо да Вінчі «Вітрувіанська людина», С. Далі «Лебеді, що віддзеркалюються у слонах», витвори українського народного мистецтва (писанки, вишивка тощо), вірші О. Блока, П. Тичини (цикл «Сонячні кларнети»), українську обрядову поезію тощо.

Аналіз засобів творення художнього образу має також велике значення для усвідомлення наукових методів пізнання об'єктивної дійсності (аналіз, синтез, узагальнення тощо).

Якими засобами оперує митець? Це *порівняння*, що діє за законом асоціативності: за рахунок однієї ознаки предмета в зіставленнях підсилюється інша. Цей засіб породжує майже всі інші тропи – паралелізм, метафора, метонімія, синекдоха, гіпербола, літота та ін. *Метафора* (в букв. розумінні – перенесення), коли пряме тлумачення речей і явищ, вживання слів у їх пряму значенні замінюється переносним. *Символізм* як умовний знак, прикмета. *Алегорія* (іносказання) – зображення, в якому особливе означає всезагальне чи в якому всезагальне споглядається за допомогою особливого. *Узагальнення* як певний змістовий комплекс, що узагальнює виділені суб'єктом диференційні ознаки конкретних об'єктів та виявляє серед них дещо загальне. *Типізація* – визначення головного, відмова від другорядного, несуттєвого та, водночас, суто індивідуального, чуттєво-конкретне вираження цього загального. *Емоційність* – чуттєвість образу, ту, що виражає собою переживання, емоції, оцінки, художні ідеї. *Інтуїтивність* – інтуїтивно-емоційне «домислення» художньо-виразних деталей.

Вивчення ознак художнього образу допомагає виявити спільні риси в поясненні та пізнанні світу представниками науки та мистецтва, а іноді і перейти межі догм наукового пізнання для розуміння тих явищ, які важко осягнути за допомогою стандартних прийомів.

Особливу цінність для міжпредметної інтеграції становить вивчення розвитку мистецтва у періоди розквіту наукових досягнень, адже вони взаємопов'язані. Мета даної роботи – прослідкувати, як впливають досягнення науки та техніки на розвиток мистецтва, спосіб мислення людини даного періоду, виявити спільні задачі науки та мистецтва, а потім і відмінності між ними.

Наприклад, при вивченні наукового прогресу ХХ сторіччя учителю варто розглянути картини у техніці кубізму («Будинки в Естаці» Ж. Брака), які доводять, що за мінливою формою речей митець прагне вловити незмінність та міцність побудови, тобто незмінну сутність природи речей. Картина цього ж художника «Натюрморт зі скрипкою та глечиком» є зразком аналітичного кубізму, де великі форми «розпадаються» на безліч маленьких. Наступна його картина «Столик» (синтетичний кубізм) вже пропонує «зібрати» образ, синтезувати його з окремих елементів (газет, паперових, дерев'яних матеріалів тощо). Тобто художники, як і вчені, намагаються пізнати та пояснити світ певними законами.

Футуризм («Динамізм автомобіля», «Музика» Л. Руссоло, «Потяг — дитя Сонця» Ф. Делперо, «Ритми смичка» Д. Балла), який прийшов на зміну кубізму, звеличує технічний дух нового часу, спостерігається намагання митців відобразити за допомогою гострих, ламаних ліній кінетику руху, дуг та яскравих кіл — коливання звукових хвиль.

Окрему увагу варто приділити сюрреалістичним картинам С. Далі, які характеризуються переходом до зображення мікросвіту («Молекулярний вершник», «Розщеплення атома», «Гармонія сфер», «Метаморфози Нарциса», «Атомна рівновага», «У пошуках четвертого виміру» тощо). Розгадування його інтелектуальних загадок активізує пізнавальний інтерес учнів.

Подібний аналіз можна провести через розгляд літературних творів різноманітних течій ХХ сторіччя (футуризм, експресіонізм тощо), окремих поезій, присвячених науковим відкриттям («Таємниця буття» І. Драча, «Швидкість світла» Л. Мартинова, «Відносність часу» С. Маршака, «Мікросвіт» В. Шефнера, «Світ електрона» В. Брюсова тощо).

Потрібно також на прикладі картин «Галатей сфер», «Атомний хрест», віршів «Балада ДНК», «Чорнобильська Мадонна» І. Драча звернути увагу учнів, що митці непокоїлись наслідками нових відкриттів у галузі природничих наук.

Дослідження вищезгаданих мистецьких творів доводить, перш за все, те, що як мистецтво, так і наука намагаються осягнути закони природи, але в основі науки лежить об'єктивна дійсність, у той час як у мистецтві — суб'єктивна. Підтвердженням цьому є вислів Ейнштейна, який формулюючи основну відмінність науки від мистецтва, стверджував: «Там, де оточуючий нас світ припиняє бути ареною особистих надій і бажань, де ми як вільні істоти, сумніваючись і розмірковуючи, споглядаємо на нього у здивуванні, там ми вступаємо до царства мистецтва та науки. Якщо ми описуємо побачене як відоме з досвіду мовою логіки — це наука, якщо ж представляємо у формах, внутрішні взаємозв'язки яких недоступні нашій свідомості, але інтуїтивно сприймаються як усвідомлені, — це мистецтво».

Таким чином, використання елементів гуманітарних знань (творів мистецтва, літератури, історії тощо) на уроках природознавчих дисциплін є надзвичайно корисним не тільки для формування цілісного уявлення учнів про навколишній світ, естетичного виховання, а й для розвитку в них умінь розумової діяльності, логіки сприйняття законів природи.

Варто зазначити, що організація міжпредметної інтеграції у навчальному процесі вимагає тісної співпраці учителів різних предметів при підготовці інтегрованих уроків та усвідомлення ними спільної мети даної роботи.

ДОМАШНЯ НАВЧАЛЬНА РОБОТА ЯК ПОЗАУРОЧНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

Сколота К.О. (м. Полтава)

Ефективність засвоєння знань учнями залежить не лише від методів і прийомів навчання, а й від форм організації навчальної роботи. Крім уроку — провідної організаційної форми навчання — використовують також позаурочні форми: семінари, практикуми, факультативи, екскурсії, предметні гуртки, домашню навчальну роботу, консультації.

Однією із складних позаурочних форм організації навчання, на нашу думку, є саме домашня навчальна робота. Не одноразово можна почути від знайомих, у яких є діти-школярі, про недоліки домашньої роботи учнів. А саме: завдань задають багато, учні не встигають їх виконувати, багато часу потрібно для виконання домашніх завдань; вправи інколи настільки складні, що вирішити їх не можуть навіть батьки; а головне це те що дуже багато завдань задають