

ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ІНВАРІАНТНОЇ І ВАРІАТИВНОЇ СКЛАДОВИХ ЗМІСТУ ОСВІТИ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Галина Васьківська,

*д-р пед. наук, старш. наук. співроб., зав. відділу дидактики,
Інститут педагогіки НАПН України*

У статті порушується проблема взаємозв'язку інваріантної і варіативної складових змісту освіти у старшій школі як необхідної умови його модернізації. Автор наголошує на необхідності розвитку у старшокласників міжпредметних асоціацій, вказує на шляхи розв'язання зазначеної проблеми.

Ключові слова: *зміст освіти, інваріантна і варіативні складові, старшокласники, профільне навчання, міжпредметні асоціації, міжпредметні зв'язки.*

The article raises the problem of the connections of the invariant and variable components of the content of education in high school. This relationship is a necessary condition of modernization of content of education in high school. The author suggests that we need to develop in the minds of high school students intersubject association. This article describes exactly how to solve the problem of the connections of invariant and variable components of educational content in high school.

Keywords: *the content of education, invariant and variable component, high school, vocational training, intersubject association, intersubject connections.*

В статті піднімається проблема взаємозв'язку інваріантної і варіативної складових змісту освіти у старшій школі як необхідної умови його модернізації. Автор акцентує увагу на необхідності розвитку у старшокласників міжпредметних асоціацій, описує шляхи розв'язання зазначеної проблеми.

Ключевые слова: *содержание образования, инвариантная и вариативная составляющие, старшеклассники, профильное обучение, межпредметные ассоциации, межпредметные связи.*

Постановка проблеми. Модернізація змісту освіти у старшій школі зумовлена тим, що перед людством постали проблеми, розв'язання яких неможливе за відсутності освітнього середовища, що базується на фундаментальних знаннях. Система освіти має бути відкритою, гнучкою, варіативною. Такою, що дасть змогу виявляти й використовувати індивідуальні особливості кожного.

За сучасних умов у старшій школі спостерігається надмірний обсяг знань, обов'язкових для засвоєння учнями (інваріантна освітня складова), що, з одного боку, веде до навчального перевантаження школярів, а з іншого, не дає змоги ефективно задовольнити їхні освітні потреби, пов'язані з подальшими життєвими планами. Перевантаженість старшокласників унеможливорює об'єктивну оцінку власних можливостей, здібностей і знань, формування вміння приймати оптимальні рішення щодо здобуття освіти та майбутньої професійної діяльності.

Оскільки профільне навчання, диференціація змісту навчання в старших класах здійснюється на основі співвідношення базових і профільних предметів, курсів за вибором, кожен з них виконує певну роль у реалізації за-

вданий профільного навчання. Відповідно, на якість профільної освіти впливає стандарт, який має унормувати співвідношення між навчальними годинами, обов'язковими для вивчення, та тими, що зможуть обирати учні старшої школи.

Інваріантна освітня складова носить загальноосвітню, загальнокультурну, світоглядну спрямованість і передбачає розвиток ключових компетентностей як необхідної основи успішної життєдіяльності індивіда в сучасному світі. Водночас, варіативна складова забезпечує гнучкість структури шкільних навчальних планів, інтеграцію суміжних предметів, диференціацію, уніфікацію та гуманізацію освітнього процесу, тобто варіативна освітня складова може бути спрямована також на здійснення початкової професійної підготовки школярів і здобуття ними певних професій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових джерел засвідчив, що важливим кроком у розв'язанні зазначеної проблеми стали праці В. В. Гузєєва, С. Н. Рягіна, О. Я. Савченко та ін., де розкриваються особливості проектування змісту профільного навчання в старшій школі на основі введення Державного стандарту; С. У. Гончаренка, Ю. І. Мальованого, В. А. Орлова, А. В. Хуторського та ін., що висвітлюють теоретико-методичні питання профільного навчання; М. І. Бурди, Г. В. Дорофєєва, А. А. Пінського та ін., що розкривають узгодження базової і профільної підготовки. Психологічні передумови профільного навчання, зокрема, особливості індивідуального розвитку школярів, аналізувались у дослідженнях Л. І. Божович, В. В. Давидова, Л. В. Занкова, С. Д. Максименка, В. О. Моляка, С. Л. Рубінштейна та ін. Профільна диференціація набула розвитку як чинник визначення мети, змісту й організації навчання в освітньо-виховних закладах для здібних і обдарованих дітей у роботах В. М. Алфімова, А. М. Бойко, А. І. Сологуба, П. Г. Шемета, Е. П. Ямбурга та ін. Історичні аспекти розвитку профільного навчання, висвітлені в дослідженнях Г. Г. Ващенко, М. К. Гончарова, В. І. Кизенка, О. О. Певцової, В. І. Ревякіної, І. М. Смирнової та ін., сприяли вивченню досвіду його становлення. Численні дослідження стосуються розроблення теорії формування змісту освіти – Н. М. Буринська, Л. П. Величко, В. Р. Ільченко, В. В. Краєвський, В. С. Ледньов, І. Я. Лернер, В. Оконь, І. М. Осмоловська, О. Я. Савченко, М. М. Скаткін, А. В. Хуторської та ін. Визначення принципів формування змісту освіти знаходимо у наукових доробках Ю. К. Бабанського, Вол. І. Бондаря, С. У. Гончаренка, О. К. Корсакової, В. В. Краєвського та ін.

Дослідженню сутності курсів за вибором у загальноосвітньому навчальному закладі, їх специфіки, формування змісту курсів за вибором та особливостями організації цих занять присвячено праці дослідників В. І. Кизенка, Л. А. Липової, Ю. І. Мальованого. Однак, праць такого характеру бракує, адже більшість із них стосується саме розроблення окремих курсів за вибором.

Проблема міжпредметних зв'язків розглядається як: найважливіша умова формування світогляду (Самарін Ю. А. та ін.); дидактичний засіб підвищення ефективності засвоєння знань (Кулагін П. Г., Скаткін М. М. і Батуріна Г. І., Усова А. В. та ін.); засіб активізації пізнавальної діяльності і формуван-

ня пізнавальних потреб (Бабанський Ю. К., Махмутов М. І. та ін.); основа для формування методологічних знань (Зоріна Л. Я., Лернер І. Я. та ін.); засіб розвитку системного типу мислення (Вороніна Л. П., Максимова В. М. та ін.); значний чинник формування змісту і структури навчального предмета (Максимова В. М., Махмутов М. І., Паламарчук В. Ф. та ін.).

Мета статті – окреслити шляхи розв'язання проблеми взаємозв'язку інваріантної і варіативної складових змісту освіти у старшій школі крізь призмю міжпредметних асоціацій.

Виклад основного матеріалу. Міжсистемні асоціації набувають першочергового значення у процесі формування розуму людини; асоціативна природа мислення визначає розуміння процесу засвоєння знань тільки у тісному зв'язку з їх застосуванням, у результаті чого формується складна система асоціацій, що відображає зв'язки між предметами і явищами реальної дійсності. Формування системних знань в учнів старшої школи впливає на їхній світогляд, сприяє перетворенню знань у переконання. Розвиток міжсистемних асоціацій, підкреслює Ю. О. Самарін, відбувається за трьома напрямками: «Формування системи переконань як природний результат різноманітних узагальнень знань, здобутих за опанування різних навчальних, практичних і наукових систем. Формування єдиного методу розумової і фізичної (матеріальної) діяльності є результатом використання різноманітних умінь, вироблених під час опанування різних знань у різних системах відносин. Формування системи відносин теорії і практики як результат самостійного теоретичного узагальнення свого практичного досвіду [4, с. 299]».

Отже, перший напрям розвитку міжсистемних асоціацій має особливе значення для старшокласників, адже визначає їхню світоглядну спрямованість; другий – розкриває умови формування діалектичного методу пізнання; третій – здобуває практичну цінність, бо сприяє формуванню умінь застосовувати здобуті знання про людину в нових ситуаціях.

Дослідження психологів не тільки дали змогу нам визначити психологічну природу формування у старшокласників системи знань, поліфункціональне значення міжсистемних асоціацій, але й переконали в тому, що система знань як така успішно працює на розв'язання дидактичного аспекту проблеми. Психологами теоретично доведено та експериментально підтверджено, що мислення за своєю суттю – системний процес, який розвивається за рахунок системоутворювальних зв'язків. Принцип системності у роботі мозку є загальним для фізіологічних і психологічних процесів. Усі психічні функції ґрунтуються на асоціативних зв'язках і власне системне мислення учнів старшої школи формується на цій основі.

Водночас, модернізація змісту освіти має спрямовуватися на сприйняття сучасної наукової картини світу. Ядро навчального предмета має не лише розкривати основи науки, а й слугувати фундаментом для повноцінного входження випускників у соціум. Старшокласники мають отримати фундаментальну підготовку, зміст якої відбирається за логікою розвитку відповідної науки і системно відображається в навчальних предметах. Провідну роль тут мають відіграти навчальні предмети та міжпредметні курси, що містять фундаментальні знання, які є базою для формування загальної та професій-

ної культури, швидкої адаптації до нових умов життєдіяльності. Отже, йдеться про такі знання, що, по-перше, здатні формувати широкий, цілісний, енциклопедичний погляд на сучасний світ і місце людини в цьому світі; по-друге, дають змогу подолати предметну роз'єднаність та ізольованість.

Вихід на міжпредметні курси і відповідні знання дає змогу подолати цю роз'єднаність, об'єднати у спільній творчій роботі як у навчальному процесі, так і в наукових дослідженнях представників природничих, технічних і гуманітарних наук; зробить їх активними співучасниками набуття учнями цілісного світогляду, формування всебічного погляду на явища і процеси в сучасному світі. Світогляд, що відкриває шлях до оволодіння основами єдиної людської культури, гармонійно поєднує природничі й гуманітарні основи. Необхідні для цього знання акумульовані в загальних природничих і гуманітарних галузях науки.

Методика навчання має відповісти на низку взаємозалежних питань. Як формувати знання на основі різноманітної інформації в досить сувору й струнку наукову систему? Як навчити оперативну і творчо застосовувати знання для їх розширення й здобуття нових, розв'язання різноманітних прикладних завдань? У який спосіб під час розв'язання яких саме завдань необхідно встановлювати зв'язки досліджуваного предмета з іншими предметами і видами навчання? Як і де найоптимальніше можна застосовувати знання з різних предметів у практичній діяльності?

У цих завданнях закладено певні установки, зокрема, на розв'язання проблеми міжпредметних зв'язків, які сприяють розв'язанню питання про здобуття нових знань, необхідних для розв'язання різноманітних прикладних завдань творчого характеру. Реалізація міжпредметних зв'язків у навчальному процесі формує в учнів старшої школи звичку до комплексного розгляду досліджуваних об'єктів і явищ, синтезування знань і способів діяльності з різних галузей задля пізнання себе й оточення. Вочевидь, без чітких критеріїв цього досягти нелегко, проте «критеріальний підхід за результатами стримує укладачів стандарту, програм і підручників від надлишку інформації, унаочнює міжпредметні зв'язки, зобов'язує забезпечити реальну наступність між етапами шкільної освіти, сприяє вихованню в учнів відповідальної позиції щодо досягнення особистих цілей у навчанні. Треба не лише визнавати небачені досі бурхливі зміни в сприйнятті інформації і переосмисленні її цінності з огляду на обмежені можливості для засвоєння кожним школярем, а й реально скоротити обсяг змісту і перелік предметів, уникаючи одногодинних курсів [1, с. 140]».

Як свідчать результати освітньої практики, досягти високих показників у навчанні неможливо без глибокого осмислення сутності міжпредметних зв'язків, їх ролі у створенні й розвитку міжсистемних асоціацій, які розгортають навчально-пізнавальну рефлексію учнів старшої школи.

Наведемо приклад деяких тем, що не лише сприятимуть розвиткові в учнів старшої школи міжпредметних асоціацій, а й підвищать інтерес до навчальних предметів: «Наслідки екології для економіки. Вступ до екофізики»; «Теорія опору матеріалів. Закон Гука. Чому наші кістки такі міцні, а гори – не вище 10 км?»; «Фізика дихання. Як ми дишемо на землі і під водою. Кесонова хво-

роба і як можна її запобігти»; «Глобальне потепління і парниковий ефект – виклик людству»; «Фізика, хімія і біологія засмаги. Як діють креми від засмаги і для засмаги»; «Молекулярна біологія ракових захворювань: знати, а не боятися»; «Хвилі усередині нас. Механіка серцевого пульсу».

Цікавим у цьому сенсі є досвід російського вченого, вчителя фізики, доктора біологічних наук, кандидата фізико-математичних наук К. Ю. Богданова. Розкриваючи тему «Чому кістки міцніші ніж граніт», він застосовує знання з хімії, біології і географії [2]: кістка – композиційний матеріал; що таке твердість; еластичність і закон Гука; що таке міцність; чому кістки порожнисті; чому гори на Землі не вище 10 км.

Отже, за такого викладу матеріалу, міжпредметні зв'язки набувають особливого значення, адже вони об'єднують розрізнені знання, задіюючи рефлексійні механізми, що сприяє також прояву у старшокласників цікавості до різних навчальних предметів. Водночас міжпредметні зв'язки виконують такі функції: методологічну, світоглядну, освітню, розвивальну, конструктивну.

Методологічна функція полягає в тому, що тільки на основі міжпредметних зв'язків можливе формування у старшокласників системи знань, сучасних уявлень про синергетичність і ноосферність, оскільки ці зв'язки сприяють відображенню в навчанні методології сучасного пізнання. Знання, здобуті учнями на міжпредметній основі, виконують провідну роль у пізнавальній діяльності, що підвищує продуктивність розумових процесів, закріплює навички узагальнення, використання діалектичних методів аналізу явищ.

Світоглядна функція міжпредметних зв'язків реалізується в тому, що вони спрямовані на засвоєння учнями найважливіших світоглядних ідей: еволюції; багаторівневої організації людини; взаємозв'язку людини із природним середовищем, соціумом; розкриття екологічних проблем.

Освітня функція міжпредметних зв'язків полягає в тому, що з їх допомогою вчитель формує такі якості знань учнів, як системність, глибина, усвідомленість, гнучкість. Міжпредметні зв'язки є засобом розвитку наукових понять, сприяють засвоєнню зв'язків між ними.

Розвивальна функція міжпредметних зв'язків визначається їх роллю в розвитку системного й творчого мислення учнів, у формуванні їхньої пізнавальної активності, самостійності, інтересу до пізнання людини, а отже, і самих себе. Міжпредметні зв'язки допомагають подолати предметну інертність мислення та розширюють світогляд учнів. Учитель, спираючись на зв'язки свого предмета з іншими предметами, реалізує комплексний підхід і до виховання, і до навчання.

Конструктивна функція міжпредметних зв'язків полягає в тому, що з їх допомогою вчитель вдосконалює зміст навчального матеріалу, форми і методи організації навчально-виховного процесу. Для реалізації міжпредметних зв'язків учителі з різних навчальних предметів (гуманітарного і природничого циклів) мають спільно планувати комплексні форми навчальної і позакласної роботи, що передбачає їхню обізнаність із підручниками й програмами суміжних предметів.

Важливу роль у засвоєнні міжпредметних асоціацій відіграють вікові та індивідуальні особливості старшокласників, адже «у ранньому юнацькому віці відбувається зміна соціальної позиції особистості, суттєвих трансформацій зазнає світогляд, активно формуються ціннісні орієнтації, чинником самоствердження в соціумі стає самосвідомість, яка породжує самооцінку <...> Старший шкільний вік є сенситивним для вироблення життєвих стратегій, у цей період формується потреба зрозуміти власний внутрішній світ, природу людських стосунків [5, с. 202]». Тобто, розвиток міжпредметних асоціацій значно впливає на підвищення якості знань учнів. Одним зі шляхів впливу міжпредметних асоціацій є розроблення метакурсів, які інтегрують знання з різних предметів, що уможливило засвоєння не лише фундаментального ядра, а й дає змогу в майбутньому адаптуватися до швидкозмінних умов життя. Такими курсами для старшокласників можуть бути розроблені нами: «Людинознавство», «Наукове пізнання». Їх основними дидактичними завданнями є: систематизація, узагальнення й поглиблення знань учнів, розвиток їхнього особистісного потенціалу, набуття вітагенного досвіду [3].

На основі аналізу процесу реалізації зазначених курсів було помічено, що їх зміст вплинув навіть на особливості викладання і засвоєння учнями предметів як гуманітарного, так і природничого циклів. Зосередженість учителів на людинознавчих аспектах відповідних знань сприяє систематизуванню їх і кращій профорієнтації старшокласників.

Висновки. Проаналізувавши теорію і практику реалізації міжпредметних зв'язків, ми висновуємо, що важливість їх реалізації у процесі формування змісту освіти у старшій школі незаперечна. Водночас слід зазначити, що задіявання міжпредметних зв'язків потребує: координації діяльності всіх учасників педагогічного процесу (співдіяльність педагогічна); ефективного використання міжпредметних семінарів, екскурсій, конференцій, розширення практики бінарних уроків, на яких можуть розв'язуватися вузлові проблеми формування системи знань в учнів старшої школи засобами різних навчальних предметів і наук одночасно за участю двох або кількох учителів. Окрім того, підвищення ефективності навчання у старшій школі можна досягти створення таких умов, за яких учні отримують можливість самостійно аналізувати досліджувані явища і процеси, встановлювати зв'язки між явищами, усвідомлювати логіку і послідовність різноманітних дій, зіставляти вивчене з новими знаннями і використовувати їх для розв'язання практичних завдань.

Самостійне розв'язання завдань, з урахуванням різних аспектів певного профілю, дасть змогу учням асоціативно уявити проблемну ситуацію обраної професії, проаналізувати її, виявляти сприятливі обставини за яких можливо її розв'язання. Тобто, міжпредметні асоціації сприятимуть повноцінному входженню випускників у соціум.

Отже, процес модернізації освіти у старшій школі слід спрямовувати на комплексну організацію змісту, поєднуючи методологічні, онтологічні, спеціально-наукові й дидактичні ідеї, що значно піднесе статус навчальних предметів і курсів за вибором до рівня фундаментальних.

Література

1. Біла книга національної освіти України [Текст] / Т. Ф. Алексєєнко, В. М. Аніщенко, Г. О. Балл [та ін.] ; за заг. ред. В. Г. Кременя ; НАПН України. – К. : Інформ. системи, 2010. – 342 с.

2. Богданов, К. Ю. Наука и технологии для любознательных [Электронный ресурс] / Константин Юрьевич Богданов. – Режим доступа: http://kaf-fiz-1586.narod.ru/kguzhok_2011.html

3. Васьківська, Г. О. Формування системи знань про людину у старшокласників: теорія і практика : монографія [Текст] / Г. О. Васьківська. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 512 с.

4. Самарин, Ю. А. Очерки психологии ума: Особенности умственной деятельности школьника [Текст] / Ю. А. Самарин ; АПН РСФСР. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1962. – 504 с. – Библиогр.: с. 494–502.

5. Формування базових компетентностей учнів загальноосвітньої школи у системі інтегративної мистецької освіти : посіб. для вчителя / [Л. Масол, Н. Миропольська, В. Рагозіна та ін.] ; за наук. ред. Л. Масол. – К. : Пед. думка, 2010. – 232 с. : табл., іл.

РОЗУМІННЯ СВІТОГЛЯДНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРЕДМЕТІВ ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ В КОНТЕКСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ: ІСТОРИКО-ДИДАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

Олександр Малихін,

*д-р пед. наук, проф., провід. наук. співроб. відділу дидактики,
Інститут педагогіки НАПН України*

У статті висвітлюється історико-дидактичний аспект проблеми визначення сутнісного розуміння світоглядного потенціалу предметів гуманітарного циклу в контексті організації профільного навчання. Автором визначено специфічні ознаки процесу організації навчання за гуманітарним профілем.

Ключові слова: *світоглядний потенціал; предмети гуманітарного циклу; профільне навчання.*

The article highlights the historical and didactic aspects of the problem of determining the essential philosophical understanding of the humanities potential in the context of the profile education organization. The author defines some specific features of the process of organizing training on humanitarian profile. Profiling high school, that happens in terms of implementation of current reform processes taking place in the educational system in Ukraine in general and radically update the contents, forms and methods of using innovative means in particular, the introduction of new approaches to determining the essential understanding of learning content to it or other profile training of students. No exception Humanities direction.

Keywords: *ideological potential; humanities; specialized education.*

В статтє представлен історико-дидактический аспект проблемы определения сущностного понимания мировоззренческого потенциала предметов гуманитарного цикла в контексте организации профильного обучения. Автором определены специфические характеристики процесса организации обучения согласно гуманитарному профилю.