лише відповідного планування, прогнозування, але й що найважливіше, відповідної практичної дії. Однією з таких дій є на нашу думку, перехід на технологічну карту навчального процесу. Вона не відміняє повністю поурочні плани вчителя , але вона дає можливість бачити всє конструкцію навчального процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Г.С. Костюк. − К.: Рад. школа, 1989. − 608 с.
2. Кудрявцев В.Т. Субъект деятельности в онтогенезе / В.Т. Кудрявцев, Г.К. Уразалиева // Вопросы психологии. − 2001. − №4. − С. 14-30.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность и личность / А.Н. Леонтьев // Психология личности. − Т. 2: Хрестоматия. − Самара: „БАХРАХ», 1999. − С. 165-196.
4. Людина. Суб'єкт. Вчинок: Філософсько-психологічні студії / за заг. ред. В.О. Татенка. − К.: Либідь, 2006. − 360 с.
5. Малафіїк І.В. Дидактика новітньої школи / І.В. Малафіїк. − К.: Видавничий дім «Слово», 2015. − 632 с.

И.В. МАЛАФИИК, М.П. КРИВКО. ЕДИНСТВО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО И ДИДАКТИЧЕСКОГО ЦИКЛОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ СУБЪЕКТА УЧЕБНОГО ПОЗНАНИЯ

Резюме. *В статье речь идет о том, что формирование личности человека как субьекта собственной жизни – проблема не только психолого-педагогическая, но и глубоко социальная. Однако ее решение следует вести еще со школьной скамьи. И для этого школа имеет большие возможности.*

Ключевые слова: *субъект, дидактический цикл, управленческий цикл, личность, руководство, управление, субъектность.*

I.V. MALAFIIK, M.P. KRUVKO. THE UNITY OF MANAGEMENT AND DIDACTIC CYCLES AS A BASIS OF THE FORMATION OF THE SUBJECT OF THE EDUCATIONAL LEARNING

The summary. *The article states that the formation of the human personality as a subject of an academic life is not only the psychologically-natural issue, but also the deeply social one. However, the solution of this issue should be conveyed beginning from the school years, for which school has great capabilities.*

Key words: *administration, didactic cycle, management, management cycle, personality, subject, subjectivity.*

Рекомендовано до друку.
Д-р. пед. наук, проф. І.С. Войтович.

Одержано редакцією 26.02.2016 р.

УДК: 37. 091: 5

Н.Й. МІЩУК, А.В. СТЕПАНЮК

МОДЕЛЮВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ ШКОЛЯРІВ НА ОСНОВІ ІНТЕГРАЦІЙНОГО ПІДХОДУ

Резюме. *Висвітлюються концептуальні положення використання інтеграційного та контекстного підходів при конструюванні змісту природничо-наукової освіти учнів основної та старшої школи. Запропоновано використання ідей контекстного навчання при вивченні предметів природничої освітньої галузі в старшій школі як засобу професіоналізації змісту освіти.*

Ключові слова*: інтеграція, зміст освіти, закономірності пізнання, контекстна технологія, школярі.*

Постановка проблеми. Трансформаційні процеси, що відбуваються сьогодні в житті суспільства, вихід на нові рубежі пізнання природи, зумовлюють певні пріоритети в освітній галузі, що повинна адекватно відображати вимоги часу. Молода людина, яка закінчує загальноосвітню школу, повинна бути готовою до потенційно важливих змін подальшої навчальної діяльності. Це вимагає різноманітної та багаторівневої підготовки, яка дає можливість з мінімальними втратами адаптуватись до швидких змін у суспільно-політичному, економічному та культурному житті суспільства. Нові виклики потребують адекватної модернізації освітньої системи як провідного чинника успішної життєдіяльності людини, її подальшого вдосконалення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема формування природничих знань школярів у різних аспектах досліджувалась багатьма вітчизняними дидактами та методистами (С. Гончаренко, К. Гуз, В. Ільченко, Т. Коршевнюк, І. Малафіїк, Н. Матяш, А.Степанюк та інші). У їх дослідженнях виділені ідеї сучасної природничо-наукової картини світу (ПНКС), які лежать в основі формування цілісності знань про природу, розкриті шляхи та засоби конструювання змісту освіти з метою формування ПНКС. Однак, при розробці проблеми дидакти виходять із принципу цілісного відображення науки в змісті навчання (С. Гончаренко, І. Малафіїк та інші). Тобто, при конструюванні змісту природничої освіти дослідники орієнтуються на структуру науки (С. Гончаренко) та структурну модель науки (П. Москаленко). В. Ільченко при цьому доводить, що в шкільному природознавстві слід прийняти структуру, адекватну структурності знань в сучасній науці з врахуванням ієрархії законів природи.

© Н.Й. Міщук, А.В. Степанюк, 2016

Отже, шкільне навчання орієнтоване на формування образу науки, а не образу об'єктивної реальності. При цьому цілісна ПНКС розглядається як вища форма інтеграції знань, а її формування передбачається здійснювати або на основі узагальнення та послідовної систематизації попередньо сформованих фундаментальних понять, законів, теорій та принципів в часткові наукові картини світу та інтеграції останніх в ПНКС, або паралельно з систематизацією знань під час розгляду кожної теми з навчальних предметів.

На наш погляд, зазначені підходи ускладнюють формування в учнів ПНКС. Вони заздалегідь програмують фрагментарне вивчення природи, а потім намагаються об'єднати роздрібнені знання учнів в ПНКС, що є вищою формою інтеграції знань. Інтегрувати ж раніш розрізнені знання набагато важче, ніж проектувати цілісне засвоєння знань про природу з самого початку вивчення її в школі. Разом з тим, педагогічна практика та теорія показали, що ефективна організація педагогічного змісту суттєво відрізняється від організації знань в наукових предметах, а ідеї альтернативного змісту освіти пропагують не наукові форми знань та їх організації, а «метапредметні», «рефлексивні» і власне «освітні». На даний час проходить процес формування нового «соціального організму освіти» (В. Розин). Тому **метою статті** є висвітлення можливостей використання інтеграційного та контекстного підходів до проектування природничо-наукової освіти школярів.

Виклад основного матеріалу. У публікаціях А.Степанюк [5] обґрунтовано, що розкрити цілісність природи в змісті навчального матеріалу можна лише на основі принципу орієнтації на структуру об'єктивної реальності. Його реалізація передбачає раціональне поєднання внутрішньо- та міжпредметної інтеграції. В основі цих форм інтеграції лежить цілісність об'єктивної реальності та практична діяльність з її освоєння. Зважаючи на те, що:

1) вивчення природничих дисциплін повинно забезпечити учням знання сучасної ПНКС, яку можна сформувати лише засобом цілісного розкриття об'єкта вивчення − об'єктивної реальності (природи). При цьому основним орієнтиром при доборі навчального матеріалу є об'єктивна реальність, а не основи наук та їх цілісне відображення в змісті освіти;

2) принцип історизму, згідно з яким початкове наукове знання зародилось в формі єдиної, нерозчленованої, недиференційованої науки під егідою філософії. В кінці античності намітилась перша диференціація наук, а в епоху Відродження вона вже отримала достатній розвиток. У XVII ст. відбрунькувалась фізика та хімія, а на початку XIX ст. − геологія та біологія, антропологія. В цих умовах тенденція до аналітичного розчленування наук явно домінувала над тенденцією до їх інтеграції. Проте, в другій половині XIX ст. тенденція до синтезу наук стала виявлятись все сильніше, а в XX ст. вона стала вже домінуючою. Зараз інтеграція наук реалізується все більше через подальшу їх диференціацію, а поглиблення та аналіз предмета сприяє теоретичному синтезу;

3) відповідно закономірностей наукового пізнання спочатку предмет дослідження постає перед мисленим поглядом спостерігача як безпосередньо дане, нерозчленоване, хаотичне ціле. Для того, щоб пізнати цей предмет, необхідно розчленити його на частини, виділити з нього окремі його сторони в якості певних моментів, тобто, провести аналіз. При цьому штучно (уявно чи практично) порушуються і, навіть, зовсім руйнуються природні зв'язки, що забезпечують предмету, який вивчається, внутрішню цілісність і зумовлюють єдність його сторін. У даному випадку синтез виступає як відновлення порушених на стадії аналізу зв'язків, як сполучення раніше розчленованого, розділеного. Таке відновлення предмета в його вихідній цілісності та конкретності є, до певної міри, поверненням на заключній стадії пізнання до його початкової стадії. Проте, якщо спочатку предмет вивчення виступав як дещо хаотично ціле, то при синтетичному його відтворенні він виступає як розкриття внутрішньої єдності різноманітності його сторін. Таке повернення до вихідного пункту, що проходить на більш високій (заключній) стадії пізнання, зображається наступним чином: $S^1 \rightarrow A \rightarrow S^2$ [4], ми вважаємо за доцільне наступну побудову змісту природничо-наукової освіти школярів: цілісне вивчення природи на елементарному рівні → диференційоване вивчення її сторін, форм руху матерії (фізичної, хімічної, біологічної, соціальної) та їх поглиблений аналіз →інтеграція знань про природу через їх диференціацію [5].

Враховуючи те, що продуктивна аналітико-синтетична діяльність учнів фактично здійснюється в послідовності «синтез^1 → аналіз → синтез^2», а не в межах ланцюга «аналіз →синтез», і особливості сприйняття інформації учнями п'ятого класу, ми поділяємо думку сучасних розробників навчальних програм вивчення природничих наук в основній школі, що на початковому етапі ознайомлення учнів з природою доцільно вивчати інтегрований курс «Природознавство», далі — окремі основи наук (фізику, хімію, біологію), а на заключному етапі вивчення природничих предметів також запропонувати учням інтегрований курс, в якому синтез знань досягає більш високого рівня.

Наприклад, процес формування знань про живу природу в часі при такому підході виглядає так: I етап — формування цілісного уявлення про природу; II етап — конкретизація цілісного уявлення про живу природу; III етап — цілісне засвоєння кожного рівня організації життя ; IV етап — формування біологічної картини світу; V етап — інтеграція біологічної картини світу в ПНКС.

Конструювання змісту цілісних знань школярів про природу на всіх етапах відбувається засобом поєднання внутріпредметної та міжпредметної інтеграції, питома вага яких змінюється залежно від умов пізнання. До цих умов ми відносимо: 1) глибину проникнення в сутність явищ; 2) сензетивні періоди розвитку дитини; 3) наявний рівень життєвого та вітагенного досвіду школярів. Такий підхід дозволяє максимально реалізувати ідею єдності живої та неживої природи на всіх етапах її вивчення. Так, на першому етапі формування знань про живу природу вона розглядається в контексті природи загалом. При цьому біологічна форма руху матерії тлумачиться як така, що історично виникла на основі фізичної та хімічної форм руху і яка

структурно включає останні в якості своїх складових. Це дозволяє з самого початку вивчення природи розглядати її як цілісність, що структурно містить в собі три форми руху матерії (фізичну, хімічну, біологічну), еволюція яких відбувається від фізичної через хімічну до біологічної. Остання є основою для формування соціальної форми руху матерії, що виникла в результаті розвитку свідомості людини, її діяльності. Отже, на даному етапі переважає міжпредметна інтеграція знань на основі ідеї еволюції та взаємозв'язку форм руху матерії.

Сучасна програма «Природознавство» [3] орієнтує на виконання навчальним предметом, в основному, узагальнюючої та пропедевтичної функцій. Формування цілісного уявлення про природу загалом (фізичну, хімічну та біологічну форми руху) програмою не передбачено. На нашу думку, такий підхід не дозволяє якісно реалізувати закономірність пізнання в межах ланцюга $S^1 \rightarrow A \rightarrow S^2$, сформувати у школярів уявлення про цілісність природи, що структурно містить в собі всі форми руху матерії. Тому виникає необхідність подальшого вдосконалення логіки структурування його змісту. Хочемо звернути увагу на те, що проблема полягає не стільки у відборі змісту навчального матеріалу, скільки у логіці його вивчення.

На II, III та IV етапах формування знань про природу домінуючою є внутріпредметна інтеграція, яка дозволяє сформувати поняття про життя як цілісну різнорівневу систему. Однак, оскільки біологічна форма руху матерії структурно і функціонально містить в собі фізичну та хімічну, цілісне уявлення про життя можна сформувати лише при поєднанні внутріпредметної та міжпредметної інтеграції знань.

Синтез окремих картин світу в ПНКС (V етап) доцільно реалізувати через міжпредметну інтеграцію знань на основі ідеї еволюції та взаємозв'язку форм руху матерії, універсальних законів світостворення, законів розвитку природи. В даному випадку, на відміну від інтеграції знань на 1 етапі вивчення природи, вже відбувається інтеграція біологічної форми руху з фізичною та хімічною, з одного боку, і соціальною — з іншого. Тобто, здійснюється вторинний синтез диференційовано пізнаних знань про живу природу, включаючи і соціальну форму руху. Нерозчленованим цілим виступає природа як така.

Метою інтегрованого курсу природознавства на цьому етапі вивчення природи (10-12 кл.) є формування системи знань учнів, що адекватна системі самої природи, але ця відповідність виражена лише в загальних контурах. Проте об'єм відібраної інформації повинен бути необхідним і достатнім для формування стратегії поведінки людини в біосфері. При цьому поглиблюються і деталізуються знання учнів про живу природу, конкретизується ієрархічний принцип її побудови та прояв фундаментальних законів природи.

Ми підтримуємо позицію укладачів програми біології для основної школи І. Костікова, В. Курсон, С. Малікової та ін. [3] у тому, що основна школа повинна забезпечити базовий рівень підготовки з біології, оптимальний для продовження її вивчення в старшій школі на розширеному чи поглибленому рівні. З цього випливає, що в основній школі повинні бути сформованими знання учнів про функціональну цілісність живої природи та ієрархічний принцип її побудови. Проте зміст природничо-наукової підготовки школярів, починаючи з 5-го класу, повинен мати більшу спрямованість на формування єдиної ПНКС. Далі передбачається вивчення локальних картин природи як відносно ізольованих одиниць. В цьому випадку різні форми руху матерії як об'єкти пізнання визнаються рівнозначними і вивчаються паралельно. На заключному етапі формується ПНКС через синтез локальних картин, визначається місце біологічної картини світу в ній. Проте, за вибором шкіл, може здійснюватись і поглиблений розгляд біологічної картини світу (БКС) на основі ідеї еволюції форм руху матерії. Питома вага і специфіка вивчення предметів відрізняється і залежить від профілю навчального закладу, його регіональних особливостей, природного та господарського оточення.

В основу конструювання змісту інтегрованого курсу «Природознавство» для старшої школи, на нашу думку, доцільно покласти ідею еволюції форм руху матерії, погляд на те, що біологічна форма руху структурно і функціонально містить в собі попередні (фізичну та хімічну) і є основою суспільної форми руху матерії. Тому біологічні знання беруть на себе головну, цементуючу інші галузі, функцію. Цілісні знання учнів про живу природу частково інтегрують інформацію про неживу природу, оскільки вона є складовою субстрату різних рівнів організації життя. А людина, як вищий рівень розвитку біологічної форми руху матерії, як біосоціальна істота, поєднує в собі і соціальну форму руху матерії. Тому конструювання навчального матеріалу на основі структури об'єктивної реальності, в якій фізична і хімічна форми руху є складовими біологічної, дає змогу розглядати БКС як таку, що інтегрує в собі частково фізичну, хімічну та соціальну картини світу. Її розгляд доцільно здійснювати, вивчаючи природу в 10-12 класах.

Наш досвід вивчення проблеми спонукає до **висновку**: вивчення природничих предметів в старшій школі доцільно здійснювати з урахуванням технології контекстного навчання. Автором ідеї використання контекстного навчання в професійній педагогіці є А. Вержбицький [1; 2]. У контекстному навчанні динамічно моделюється предметний і соціальний зміст майбутньої професійної діяльності. Оскільки старша школа у нас профільна, вважаємо за доцільне враховувати ідеї контекстного навчання з метою приведення змісту природничої освіти у відповідність до вимоги її професіоналізації.

Природничо-наукова освіта школярів при такому підході стає відкритою системою, що піддається адаптуванню до конкретних концепцій освіти, профільної та рівневої диференціацій змісту, навчальних планів. Але методологічні основи їх конструювання залишаються незмінними.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения / А.А. Вербицкий. – М.: ИЦ ПКПС. – 2004. – 84 с.

2. Желанова В.В. Теорія і технологія контекстного навчання майбутнього вчителя початкових класів: монографія / В.В. Желанова. – Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. – 482 с.
3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів: Природознавство; Біологія, 5-9 кл. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013. – 64 с.
4. Кедров Б.М. Проблемы логики и методологии науки / Б.М. Кедров. – М.: Наука, 1990. – 352 с.
5. Степанюк А.В. Формування цілісних знань школярів про живу природу: монографія / А.В. Степанюк. – Тернопіль: Вид-во «Вектор», 2011. – 232 с.

Н.И. МИЩУК, А.В. СТЕПАНЮК. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОА НА ОСНОВАНИИ ИНТЕГРАЦИОННОГО ПОХОДА

Резюме. *Освещены концептуальные положения использования интеграционного и контекстного подходов при конструировании содержания естественнонаучного образования учащихся основной и старшей школы. Предложено использование идей контекстного обучения при изучении предметов естественнонаучного образования в старшей школе как средства профессионализации содержания образования.*

Ключевые слова*: интеграция, содержание образования, закономерности познания, контекстная технология, школьники.*

N.Y. MISHCHUK, A.V. STEPANUYK. MODELING SCIENCE EDUCATION PUPILS BASED APPROACH INTEGRATION

The summary. *Highlights conceptual position using integration and contextual approaches in the design of content science education students of primary and high school. The use ideas contextual teaching of natural subjects education in the high school as a means of professionalisation of educational content.*

Key words*: integration, content, patterns of cognition , contextual technology students.*

Рекомендовано до друку.
Д-р. пед. наук, проф. В.М. Руденко.

Одержано редакцією 19.01.2016 р.

УДК: 374. 015. 31 **О.С. СЕМЕНОВ**

МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПРАКТИКО-НОРМАТИВНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗМІСТУ ДІЯЛЬНОСТІ ПОЗАШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Резюме. *У статті розкрито особливості змісту діяльності позашкільного навчального закладу. Автор вважає, що науково-практичною основою формування змісту позашкільної освіти перш за все є особистісні пізнавальні інтереси та актуальні психолого-педагогічні потреби в творчому розвитку особистості вихованця. Доведено, що при плануванні змістовного компоненту позашкільного навчального закладу слід здолати стереотип сприймання дітьми свого вільного часу винятково як дозвілля і усвідомити відповідальність за відвідування закладу як організаційно-впорядкованої системи цілеспрямованого навчання і виховання. Наголошено, що важлива роль у реалізації змістовного компоненту позашкільної освіти відводиться особистості педагога.*

Ключові слова: *позашкільна освіта, зміст діяльності позашкільного навчального закладу, творчо спрямована особистість.*

Постановка проблеми. За останні роки у світлі підвищеного інтересу до неформальної освіти, важлива роль приділяється змісту діяльності позашкільного навчального закладу. На підставі проведених нами наукових розвідок, хочемо висвітлити такі ключові наукові положення, закладені у зміст позашкільної освіти.

По-перше, зміст діяльності позашкільного навчального закладу визначається суспільними запитами і удосконалюється згідно досягнень науково-технічного процесу. В історичному ракурсі, існують дві основні теорії формування змісту освіти загалом: матеріальна (Я.А. Коменський) й формальна (Ф. Дістерверг, І. Гербарт, Г. Песталоцці). Представники першого напряму пропагували потребу засвоєння якомога більшої кількості інформації з різних галузей наукових знань, відповідно, прибічники формальної освіти виступали за розвиток пізнавальних інтересів і здібностей зростаючої особистості, недооцінюючи значення ґрунтовної теоретичної підготовки. Інші теорії формування змісту освіти: дидактичний утилітаризм Дж. Дьюї та Г. Кершенштейнера, які вважали пріоритетною в навчанні практичну діяльність людини, формування й розвиток умінь і навичок; проблемно-комплексна теорія (Б. Суходольський) базувалася на ідеї комплексного вивчення навчальних предметів шляхом вирішення пізнавальних завдань. Радянські вчені зміст освіти трактували як систему знань, умінь і навичок, досвіду творчої діяльності та емоційно-ціннісного ставлення до світу (Б. Бім-Бад, В. Воронов, І. Харламов), а також усебічний розвиток розумових і фізичних здібностей особистості, формування світогляду, моралі й поведінки, підготовку до суспільного життя (Ю. Бабанський). До сьогодні тривають пошуки оптимального відбору змісту освіти з максимальним урахуванням потреб суспільства і можливостей особистості.

© О.С. Семенов, 2016