

Висновки. Використання можливостей інформаційних і комунікаційних технологій з метою інтенсифікації навчання змінює характер розвитку, набуття і розповсюдження знань; відкриває можливості для оновлення змісту навчання і методів викладання; розширює доступ до загальної та професійної освіти; якісно змінює роль викладача у навчальному процесі. Використання Інтернет-технологій в процесі вивчення безпеки життєдіяльності здійснюється в якості: засобу навчання, який забезпечує як оптимізацію процесу пізнання, так і формування індивідуального стилю дослідницької діяльності; предмета вивчення – знайомство з сучасними методами обробки інформації, які враховують специфіку організації інформаційних процесів в професійному середовищі; інструменту вирішення навчальних завдань, які забезпечують формування вмінь прийняття рішень у сучасному інформаційному середовищі.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Андреев В. И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / В. И. Андреев. – М. : Высш. школа, 1981. – 240 с.
2. Бужиков Р. П. Психолого-педагогічні вимоги щодо створення і навчального призначення педагогічного програмного забезпечення / Р. П. Бужиков // Наукові праці: Науково-методичний журнал. – Т.50. Вип. 37. Педагогічні науки. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2006. – С. 92-98.
3. Буртовий С. В. Педагогічні можливості використання Інтернет-технологій Веб 2.0 / С. В. Буртовий // Педагогічний вісник. – 2010. – № 1-2 (13–14). – С. 39-43.
4. Губин С. Ю. Интернет-технологии в высшей школе в период реформирования российского образования [Текст]: научное издание / С. Ю. Губин, В. Т. Матчин, В. А. Мордвинов / Под ред. Н. Н. Евтихиева. – М. : НИИВО. – 1998. – 244 с.
5. Дишлева С. Інформаційно-комунікаційні технології та їх роль в освітньому процесі. – [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/school/technol/6804>
6. Образцов П. И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения : [монография] / П. И. Образцов. – Орел : ОрелГТУ, 2000. – 145 с.
7. Сисоєнко Н. А. Використання ресурсів мережі Інтернет у діяльності вчителя / Н. А. Сисоєнко // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Сучасний стан природничо-математичної та технологічної освіти: тенденції, перспективи» – Випуск 13, Херсон, 2010. – С. 320-322.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Кобилянський Олександр Володимирович – доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності, професор Вінницького національного технічного університету;
Дембіцька Софія Віталіївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності Вінницького національного технічного університету.

Микола САДОВИЙ, Олена ТРИФОНОВА (Кіровоград, Україна)
Світлана СТАДНІЧЕНКО (Дніпропетровськ, Україна)

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНО НАУКОВО КАРТИНИ СВІТУ ЗАСОБАМИ СИСТЕМИ НАСКРІЗНИХ ПОНЯТЬ

В сучасних умовах розвитку суспільства учні використовують додатковий інформаційний ресурс поза навчальним закладом. З метою формування в суб'єктів навчання наукової картини світу є потреба переглянути зміст методів навчання щодо раціональності їх застосування на всіх етапах навчально-виховного процесу в школі. У цій статті розглянуто варіанти вдосконалення методики формування у школярів наукової картини світу за рахунок оптимізації та раціоналізації використання методів навчання фізики.

Ключові слова: сучасна наукова картина світу, методи навчання, навчально-виховний процес, оптимізація, інформаційний ресурс.

In the modern terms of development of society and at the increase of the role of informative resource that students get extra curriculum, in forming the subjects of studies of scientific picture of the world have a necessity to revise maintenance of methods of studies in relation to rationality of their application at all stages of educational-educator process at school. Therefore this article considers variants of perfection of forming methodology for the schoolchildren of scientific picture of the world due to optimization and rationalization of the use of methods of studies in educational process of physics.

Keywords: modern scientific picture of the world, methods of studies, educational-educator process, optimization, informative resource.

Постановка проблеми. Період кінця ХХ – початку ХХІ століття в історії науки ознаменувався значними досягненнями, які активно впливають на становлення наукового світогляду кожної окремої людини та наукової картини світу в цілому.

У науковій літературі під поняттям наукової картини світу здебільшого розуміють найбільш загальне відображення реальності у вигляді певної моделі, в якій зведені елементи системи, що єднає усі наукові теорії у взаємному узгодженні. Наукова картина світу – це цілісна система уявлень про

загальні принципи і закони будови та розвитку природи. Вона покликана дати учням усвідомлення того, як влаштований світ, якими законами він керується, що складає його основу та визначає місце самої людини у Всесвіті [5].

Фізика, як шкільний навчальний предмет, є фундаментом, що формує у свідомості школярів загальні закони і закономірності протікання природних явищ, закладає основу світорозуміння на різних рівнях пізнання природи і дає загальне обґрунтування природничо-наукової картини світу [3].

Методика навчання фізики покликана визначати закономірності навчання фізики як навчального предмета. До змісту методики навчання фізики як конкретної дидактики входять:

- установлення пізнавального й виховного значення фізики як навчальної дисципліни та її місця в системі загальної середньої освіти;
- визначення структури і змісту, завдань, предмету та дидактичної, розвивальної та виховної мети загального курсу фізики;
- виокремлення, відповідно до завдань і змісту навчання фізики методів навчання та дослідження природних явищ і процесів, методичних засобів та організаційних форм досягнення якісного результату.

В сучасних умовах розвитку суспільства значно підвищується роль інформаційного ресурсу, що отримують учні поза навчальним закладом насамперед через Інтернет. В процесі педагогічної практики є нагальна потреба враховувати вищезазначене щодо формуванні в суб'єктів навчання поняття наукової картини світу. Звідси впливає необхідність переглянути зміст методів навчання щодо раціональності їх застосування на всіх етапах навчально-виховного процесу в школі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно нині діючих навчальних програм з фізики [2; 3] у середніх загальноосвітніх навчальних закладах розгляд поняття наукової картини світу здійснюється на узагальнюючих заняттях по завершенню кожного з двох концентрів вивчення фізики.

Так в основній школі (7-9 кл.) після вивчення логічно завершеного базового курсу фізики, який закладає основи фізичного знання, пропонується розглянути навчальний матеріал «Вплив фізики на суспільний розвиток та науково-технічний прогрес [3]. Фізична картина світу. Ядерна енергетика та сучасні проблеми екології».

В старшій школі [2] вивчення фізики завершується вивченням теми «Фізична картина світу як складова природничо-наукової картини світу. Роль науки в житті людини та суспільному розвитку» також на узагальнюючому занятті.

Вчені-педагоги, зокрема Г.В. Вишинська, Т.Г. Грушевицька та А.П. Садохін, С.У. Гончаренко, Г.Ф. Бушок, В.В. Мултановський, А.С. Опанасюк та Н.М. Опанасюк, В.П. Сергієнко, В.Г. Разумовський та ін. довели, що за методологічним призначенням та способом формування поняття наукова картина світу використовуються вимоги насамперед таких дидактичних принципів як науковість змісту, наочність (образність) природних явищ й процесів, доступність й системність [5].

Проблема формування поняття наукової картини світу в навчально-виховному процесі з фізики в загальноосвітніх навчальних закладах не є новою, але в силу специфічності завжди є актуальною. Зокрема, два роки тому доктор педагогічних наук, професор В.Д. Шарко та М.Ю. Растьогін знову досліджували проблему формування наукової картини світу в учнів основної школи у процесі навчання фізики [4] і досягли нових здобутків.

Високо оцінюючи їх роботи ми прийшли до висновку, що у цих та інших дослідженнях не зазнала належного висвітлення методика застосування методів навчання до формування наукової картини світу у академічних та профільних класах.

Отже, **метою даної статті** є вдосконалення методики формування у школярів наукової картини світу за рахунок оптимізації та раціоналізації використання методів навчання в навчальному процесі з фізики академічного та профільного рівнів.

Виклад основного матеріалу. В діючих підручниках з фізики для всіх рівнів навчання поняття наукової картини світу є заключним на кожному етапі вивчення фізики в загальноосвітній школі. Так склалось традиційно, як узагальнення вивчення фізики. Проте на декількох уроках сформувати цілісну наукову картину світу досить проблематично. Ми вважаємо, що дане поняття повинно бути наскрізним для вивчення, починатись з уроку, що вивчає фізика і цілісно завершуватись узагальненням існуючих теорій про Природу. Мається на увазі, що практично на кожному уроці необхідно систематично підкреслювати, який вносить кожне нове поняття дає для наукової картини світу. Тоді звичним стає світоглядний і політехнічний елемент кожного поняття, явища, процесу, судження, закону, принципу, теорії. Узагальнення стає обов'язковим елементом уроку, як неперервний процес формування наукового світогляду учнів. При цьому слід робити акцент на методологічному аналізі основних понять і законів сучасної фізики, її відкритості як системи наукового знання про оточуючий світ, ролі фізики у формуванні наукової картини світу.

Тому за нашим переконанням зміст та структура навчального матеріалу курсу фізики у значній мірі впливає на забезпечення формування наукового світогляду. Неперервність формування цього поняття має бути присутнім у кожному підручнику з фізики. Такий підхід буде успішним, коли будуть реалізовані методи та дидактичні принципи навчання. На нашу думку, для досягнення високих

результатів у навчанні учнів вчителю слід підібрати з усієї сукупності методів навчання найбільш ефективні, що відповідають запитам конкретного класу (групи учнів у класі), школи та суспільства в цілому.

Загальновідомо, що методи навчання є невід’ємною складовою навчально-виховного процесу. Без належного їх використання неможливо ефективно реалізувати мету і завдання навчання, досягти акме засвоєння суб’єктами навчання певного змісту навчального матеріалу.

Метод (буквально – шлях до чогось) означає спосіб досягнення мети, певним чином упорядкувати діяльність.

Під методом навчання ще розуміють спосіб взаємозалежної і взаємозумовленої діяльності педагога і суб’єктів навчання, коли вона спрямована на реалізацію цілей навчання, або як систему цілеспрямованих дій педагога, які організують пізнавальну діяльність тих, кого навчають і забезпечують розв’язання завдань навчання, взаємозв’язаної діяльності вчителя та учнів, направленої на розв’язання комплексу навчально-виховних задач [5].

Дослідники розрізняють близько п’ятдесяти різноманітних методів навчання, існує декілька їх класифікацій, зокрема, за: способом подання навчальної інформації, основною дидактичною задачею, характером активізації пізнавальної діяльності учнів та ін. [5]. Але всі вони зводяться до трьох груп методів: словесних, наочних та практичних.

На практиці жоден з методів не використовується у чистому вигляді, а реалізується в поєднанні з іншими. Жоден з методів не можна вважати універсальним. Умовою успішного вирішення конкретних задач є застосування різних методів навчання та методичних прийомів. У такий спосіб успішно здійснюється формування наукової картини світу під час всього процесу вивчення фізики в загальноосвітній школі.

Вибір методу навчання конкретного поняття визначається дидактичною (навчальною) метою. Образно кажучи – метод є те, чим вирішується дидактична мета. Наприклад, тема уроку «Закон Ома». За 20-25 хвилин на уроці необхідно викласти новий навчальний матеріал, зокрема: встановити залежність сили струму від напруги; як залежить сила струму від зміни опору електричного кола; узагальнити виявлені залежності; сформувати в учнів поняття закону Ома. В цьому полягає основна дидактична мета. Найбільш ефективною буде реалізація вказаних завдань дослідним шляхом, тобто практичним методом. Цим самим учитель уникає стихійного, випадкового вибору методу навчання. Всі інші дії на уроці будуть методичними прийомами, які сприяють реалізації основного методу навчання закону Ома. Дидактичною метою визначаються і завдання уроку, а відповідно зміст і обсяг навчального матеріалу, аналіз викладу навчального матеріалу у підручнику, врахування вікових особливостей учнів, склад класу, наявність необхідного обладнання.

Крім наочного демонстраційного варіанту в якості закріплення можна запропонувати учням провести віртуальне дослідження залежності сили струму від напруги та опору електричного кола з допомогою ІКТ. В ході такого уроку необхідно формувати уявлення учнів про закони природи як елементи наукової картини світу, що поряд з іншими законами електродинаміки органічно входять в теоретичну схему Д. Максвелла. В цьому випадку ми враховуємо висновки психологів, що засвоєння знань відбувається на трьох рівнях: осмислення сприйнятого і запам’ятовування; застосування знань за зразком та у схожій ситуації; творче засвоєння знань.

Зауважимо, що інколи вживається вузьке тлумачення поняття методу навчання, яким означають спосіб керівництва пізнавальною діяльністю учнів. При цьому обов’язковим є виконання трьох функцій: навчальної, виховної і розвивальної. В цілому метод навчання – це складне педагогічне явище, що взаємопов’язано поєднує декілька аспектів: гносеологічний, логіко-змістовий, психологічний, педагогічний. При цьому прийом навчання визначається як складова методу навчання.

У методиці навчання фізики виділяються два шляхи обґрунтування методів і методичних прийомів навчання. Згідно першого необхідно збільшити кількість одиниць вибору і обмеження їх кількості за рахунок об’єднання у великі групи за певних критеріїв. Другий полягає у використанні більших, цілісних дидактичних структур. Такими структурами є інформаційні, програмовані, проблемні, релаксопедичні методичні системи.

Таким чином формування сучасної наукової картини світу в учнів загальноосвітніх навчальних закладів ми пропонуємо здійснювати поступово узагальнюючи закони та теорії кожної теми. В ході такої практики виокреслюються? на нашу думку, система не випадкових, раціональних, найбільш ефективних методів, що забезпечить формування в учнів відповідних компетенцій на рівні, який задовольняє державним вимогам стандарту фізичної освіти. За такого підходу виокреслюються контури моделі наукової картини світу.

Зокрема вчені-методисти В.Д. Шарко та М.Ю. Растьогін вважають, що важливе місце в розробці моделі формування уявлень фізичної картини світу посідають методи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів. При цьому серед методів організації навчально-виховного процесу ними були виділені когнітивні, креативні та організаційно-діяльнісні методи.

Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності*Методи формування пізнавальних інтересів учнів**Метод стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні*

Рис. 1. Класифікація методів стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності

За сучасної організації навчального процесу в школі зростає роль самостійної роботи учнів із пошуку наукової інформації з застосуванням різноманітних (доступних їм) ресурсів, серед яких важливе місце посідає Інтернет. Тому особливій уваги потребують методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності [5]. Дану групу методів складають зокрема ті, що націлені на формування позитивних мотивів учіння. Вони покликані стимулювати активну пізнавальну діяльність і сприяють мотивованого, самостійного збагачення учнями навчальною інформацією. Стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні нині спрацьовує не завжди, див. рис. 1.

Але все буде залежати від мотивації такого стимулювання.

Методи формування пізнавальних інтересів учнів безпосередньо сприяють створення цілісного образу Природи і її законів функціонування та розвитку. Вони забезпечують позитивний настрій та враження (образність, зацікавленість, здивування, моральні переживання) у школярів у процесі здобуття знань та забезпечують формування в них уявлень про сучасну наукову картину світу, що дає можливість розширити їх науковий світогляд під час вивчення шкільного курсу фізики в кожному класі.

На початковому етапі вивчення фізики формування пізнавального інтересу до пізнання явищ природи забезпечується здебільшого емоційними чинниками. Для створення позитивної емоційної ситуації ще з перших уроків у 7 класі, коли формуються первинні уявлення про фізичну картину світу, важливими є вдало підібрані приклади з опису фізичних явищ, процесів з літератури, художніх фільмів, особистих переживань. До найпоширеніших методичних прийомів даної групи ми віднесли наступні:

– організація стану новизни навчального матеріалу, що передбачає окреслення нових фізичних знань у процесі навчання, формування атмосфери морального задоволення від інтелектуальної праці;

– методичний прийом опори на життєвий досвід учнів. Він забезпечується педагогом у навчально-виховному процесі використанням життєвого досвіду учнів, фактів, явищ, які вони спостерігали в житті, навколишньому середовищі, або в яких самі брали участь як опори при вивченні нового матеріалу. Це сприятиме формуванню в школярів інтересу до пізнання сутності явищ, що спостерігаються, та забезпечить стійке бажання дізнатися більше;

– пізнавальні фізичні ігри сприяють формуванню атмосфери емоційного піднесення, сприйняттю навчального матеріалу при допомозі емоційно-насиченої форми його відтворення. Використання ділових, рольових та ситуативних ігор забезпечує моделювання явищ природи, взаємодії речей і явищ оточуючого світу. Їх можна використовувати як основну або допоміжну форму навчального процесу. Імпровізація та природній вияв вільних творчих сил учнів забезпечують розвиваючий ефект навчання. У процесі виховання використання ігор дає змогу школярам стати більш впевненими у власних силах, підвищити їх самооцінку, забезпечити самоствердження, найповніше виявити свої власні сили та можливості;

– методичний прийом формування у процесі навчання відчуття успіху. Стабільне відчуття школярем успіху в процесі навчання забезпечує зміцнення впевненості у своїх силах, формує почуття гідності, спонукає до подальшого здобуття знань;

– відчуття радості та її очікування повинні пронизувати життя дитини. Особливого значення для індивідуальної особистісної підтримки педагога надають формуванню ситуації успіху. Адже під успіхом слід розуміти не тільки удачу або щасливий випадок, а й результативність у досягненні наміченого, а також пов'язане з ним суспільне визнання отриманого результату.

Не відчуваючи успіху учні втрачають інтерес до здобуття знань.

Евристичний прийом навчання є досить ефективним. Еврика передбачає створення умов, за яких учень під час виконання навчального завдання, несподівано для самого себе приходиться до висновку, що висвітлює раніше йому невідомі можливості. Сутність прийому якраз полягає у тому, щоб підвести учня до такого власного відкриття. Результат, що при цьому одержується, повинен бути новим, цікавим, оригінальним, відкривати нові перспективи пізнання фізичних понять, явищ. Далі задача педагога полягає в тому, щоб вчасно звернути увагу на це глибинне особистісне «відкриття», надати учню необхідну підтримку і сформулювати нові завдання, надихнувши школяра на їх розв'язання. Це шлях до виховання в учнів схильності до узагальнень і систематизації.

Інший важливий прийом, який спонукає до узагальнень – «навмисна помилка», або «допоможи мені». В цьому випадку передбачається використання вчителем навмисно зроблених помилок. Тоді увага учнів привертається до них через звернення, що пробуджує почуття гідності: допоміг вчителю знайти помилку. Такий підхід стимулює бажання вчитися, узагальнювати знання і уявляти їх як наукову картину світу.

У старшій школі, коли учні здатні вже на більш науковому, порівняно з основною школою, рівні розуміти наукові фізичні факти, явища, процеси та володіють методами наукового пізнання, доречним є організація наукових диспутів та дискусій. Диспут (від лат. *disputo* – досліджую, сперечаюся) – публічна суперечка на наукову чи суспільно важливу тему. Навчальна дискусія (від лат. *discussio* – розгляд, дослідження) – суперечка, обговорення певного питання. Вони базуються на обміні думками між учнями, вчителями й учнями. Тоді вони вчать суб'єктів навчання мислити самостійно, що сприяє розвитку аналітичних навичок. При цьому організація відповідних форм роботи передбачає ґрунтовну попередню підготовку як зі сторони вчителя фізики, так і зі сторони учнів, які мають попередньо обізнані з проблемою, що буде обговорюватися на науковому диспуті чи дискусії.

Існують різноманітні форми дискусій. Важливо спрямувати їх в русло узагальнень, систематизації у напрямку до формування наукової картини світу. Найбільш поширеними є:

- «круглий стіл» – бесіда, до якої залучають 5-6 школярів, які в процесі обговорення роблять обмін думками не лише один з одним, а й з іншими учнями класу;
- засідання експертної групи («панельна дискусія»), в ній можуть брати участь близько 4-6 школярів разом з обраним головою; обговорення відбувається в певній послідовності, зокрема, спочатку обговорення проблеми йде в межах зазначеної групи, і лише після цього пропонується спільна позиція учням всього класного колективу. Можливими формами подання може виступати повідомлення чи доповідь;
- форум – це обговорення, під час якого члени експертної групи обмінюються своїми думками з учнями всього класу;
- симпозіум – це обговорення, при якому учні представляють свою позицію виступаючи з повідомленням та відповідаючи на питання інших своїх колег;
- дебати – це обговорення, що будується за запланованою програмою виступів учасників, що поділені дві команди-суперниці; після завершення своїх доповідей учасники команд дають відповіді на питання, слухають спростування своїх аргументів тощо;
- судове засідання – це обговорення, що є імітацією судового розгляду справи.

Диспути й дискусії сприяють створенню оптимальних умов для надання учням навчальної інформації. Щоб запобігти можливим помилковим тлумаченням, суб'єктів навчання заздалегідь підготовлюють до того, щоб вони вміли наводити аргументи, доведення, обґрунтування власної думки, критично аналізувати як чужі так і власні судження. Це сприяє формуванню ситуації, де панує атмосфера доброзичливості та взаємоповаги.

Метод стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні фізики забезпечує ознайомлення учнів з суспільною та особистою значущістю учіння природних явищ; привчає їх до необхідності виконання вимог Державного стандарту; заохочує до сумлінного навчання; забезпечує оперативний контроль за виконанням вимог і в разі потреби – вказівки на недоліки та зауваження.

Висновки. Отже, процес формування сучасної наукової картини світу ми розглядаємо як наскрізний неперервний процес, де використовується система методів навчання та реалізується мета і завдання за допомогою різноманітних методичних прийомів навчання. Удосконалення методів навчання доцільно спрямовувати у напрямку систематизації та узагальнення, що сприяє формуванню елементів наукової картини світу, а в цілому цілісної її картини. **Перспективи подальших розвідок у даному напрямі** пов'язані з визначення системи понять, явищ, процесів, законів, теорій, які в єдності формують наукову картину світу. Відповідно такий підхід вимагає удосконалення методики навчання такої системи знань у загальноосвітній школі.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Методика навчання фізики у старшій школі: [навч. посібн.] / В.Ф. Савченко, М.П. Бойко, М.М. Дідович, В.М. Закалюжний, М.П. Руденко; За ред. В.Ф. Савченка. – К.: Академія, 2011. – 295 с.
2. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика. 10-11 класи. Профільний рівень. Київ, 2010. – Режим доступу до програми: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/osvita>.
3. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика. Астрономія. – Київ: Ірпінь, 2005. – 80 с.
4. Растьогін М.Ю. Формування уявлень фізичної картини світу в учнів основної школи у процесі навчання фізики: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.02 / Растьогін Михайло Юрійович. – Кіровоград, 2012. – 252 с.
5. Садовий М.І., Вовкотруб В.П., Трифонова О.М. Вибрані питання загальної методики навчання фізики: навчальний посібник [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.] – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2013. – 252 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Садовий Микола Ілліч – доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи, завідувач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, професор кафедри фізики та методики її викладання Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Трифорова Олена Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її викладання Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Стадніченко Світлана Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри медичної біофізики та інформатики Дніпропетровської медичної академії.

Svitlana SHANDRUK (Kirovohrad, Ukraine)

SECOND LANGUAGE ACQUISITION FOR BILINGUAL AND FOREIGN STUDENTS

У статті розглядаються когнітивні аспекти вивчення мови на рівні початкової школи; аналізується ефективність програм мовного занурення, що використовують особливості опанування іноземної мови як для білінгвальних учнів, так і для носіїв інших мов і культур.

Ключові слова: когнітивний підхід, вивчення мови, особливості опанування іноземної мови.

The article discusses cognitive aspects of foreign language learning at elementary school level. Effectiveness of immersion programs that use second language acquisition for bilingual students as well as people who speak other languages and come from other cultures is analysed.

Keywords: cognitive approach, language learning, second language acquisition.

Introduction. The academic discipline of second-language acquisition (SLA) is a subdiscipline of applied linguistics. It is broad-based and relatively new. As well as the various branches of linguistics, second-language acquisition is also closely related to psychology, cognitive psychology, and education. To separate the academic discipline from the learning process itself, the terms second-language acquisition research, second-language studies, and second-language acquisition studies are also used. SLA research began as an interdisciplinary field, and because of this it is difficult to identify a precise starting date [6]. However, it does appear to have developed a great deal since the mid-1960s. The term acquisition was originally used to emphasize the subconscious nature of the learning process, but in recent years learning and acquisition have become largely synonymous.

Second-language acquisition can incorporate heritage language learning, but it does not usually incorporate bilingualism. Most SLA researchers (A. Benatty, S. Gass, R. Mitchell, F. Myles, E. Rod, L. Selinker, B. VanPatten and others) see bilingualism as being the end result of learning a language, not the process itself, and see the term as referring to native-like fluency. A complete theory of SLA must include both a property theory (of what the domain of knowledge is and how it is represented) and a transition theory (of how learners get from one knowledge state to another) (K. Gregg, N. Ellis and others). Thus SLA is a subject of cognitive science par excellence (E. Bialystok, B. McLaughlin, M. Harrington, R. Schmidt and others) [3]. Writers in fields such as education and psychology, however, often use bilingualism loosely to refer to all forms of multilingualism. Second-language acquisition is also not to be contrasted with the acquisition of a foreign language; learning of second languages and learning of foreign languages involve the same fundamental processes in different situations.

Internal factors affecting second-language acquisition are those which stem from the learner's own mind. Attempts to account for the internal mechanisms of second-language acquisition can be divided into three general strands: cognitive, sociocultural, and linguistic. These explanations are not all compatible, and often differ significantly.

Goals. Implementation of the cognitive approach to second language acquisition at elementary school level is to be discussed in this article.

Much modern research in second-language acquisition (R. Rueda, D. August, C. Goldenberg, J. Plass, D. Chun, R. Mayer, D. Leutner and others) has taken a cognitive approach [1]. Cognitive research is concerned with the mental processes involved in language acquisition, and how they can explain the nature of learners' language knowledge. This area of research is based in the more general area of cognitive science, and uses many concepts and models used in more general cognitive theories of learning. As such, cognitive theories view second-language acquisition as a special case of more general learning mechanisms in the brain. This puts them in direct contrast with linguistic theories, which posit that language acquisition uses a unique process different from other types of learning.

Cognitive approaches, including Functional linguistics (T. Bates, B. MacWhinney and others), Emergentism (J. Elman, B. MacWhinney and others), Cognitive linguistics (R. Langacker, D. Ungerer, R. Schmid and others), and Constructivist child language researchers (P. Brooks, C. Slobin, M. Tomasello and others), view the linguistic sign as a set of mappings between phonological forms and conceptual meanings or communicative intentions [3]. They hold that simple associative learning mechanisms operating in and across the human systems for perception, motor-action and cognition as they are exposed to language data as part of a communicatively-rich human social environment by an organism eager to exploit the functionality of language are what drives the emergence of complex language representations.

The dominant model in cognitive approaches to second-language acquisition, and indeed in all second-language acquisition research, is the computational model [2]. The computational model involves three stages.