

необхідних знань, умінь, навичок, бажань, прагнень та позитивних емоцій. В основі цього процесу лежать такі закономірності:

–якщо в процесі формування екологічного світогляду майбутнього педагога активно впливати на його емоційно-ціннісну сферу й недостатньо впливати на пізнавально-когнітивну та практично-діяльнісну, то можна сформувати екологічний світогляд, у якому чільне місце посідає розуміння єдності людини й природи;

–якщо активно впливати на пізнавально-когнітивну сферу особистості, але недостатньо впливати на її емоційно-ціннісну та практично-діяльнісну сфери, то можна сформувати екологічний світогляд, у якому на першому місці – власні бажання людини, а природа є джерелом задоволення цих бажань, тобто студент багато знає, але не має відповідних мотивів для здійснення педагогічної та екологічної діяльності;

–якщо активно впливати на практично-діяльнісну сферу й недостатньо впливати на інші дві сфери, то можна сформувати екологічний світогляд у майбутнього вчителя, який володіє певними практичними вміннями та навичками, але не має достатніх знань і особливого бажання здійснювати педагогічну та екологічну діяльність.

Отже, формування екологічного світогляду відбувається внаслідок цілеспрямованого впливу навчально-виховного процесу на розвиток особистості, який здійснюється лише в тому разі й тією мірою, якою майбутній учитель у процесі активного ставлення до розв'язання екологічних проблем здатен сприйняти цей вплив як орієнтир у своїй етичній поведінці в довіллі. У взаємодії з навколишнім світом майбутній вчитель є активною, діяльною особистістю. Зазначимо, що формування екологічного світогляду відбувається в діяльності, яка наповнена елементами творчості й викликає в майбутнього вчителя інтерес та емоційний підйом.

Таким чином, актуальність аксіологічного підходу до педагогічної системи обумовлена необхідністю переоцінки педагогічних цінностей. Так, аналіз останніх досліджень і публікацій переконливо доводить той факт, що вирішення проблеми удосконалення підготовки фахівців у вищих педагогічних закладах потребує пошуку нових підходів до традиційних питань світоглядної та технологічно-педагогічної підготовки вчителя. У контексті гармонізації відносин суспільства й природи важливо виховати, насамперед у молоді, ціннісне ставлення до навколишнього природного середовища на основі знання законів природи, відповідно до логіки природних процесів. Особлива роль у цьому належить учителеві, який має цілеспрямовано виховувати екологічно грамотних і відповідальних людей. Відповідно й сам учитель повинен мати погляди та переконання щодо гармонійної єдності людини й природи.

#### Література:

1. Гирусов Э.В. Система общество – природа (проблемы социальной экологии) / Э.В. Гирусов. - М. : МГУ, 1976. - 176 с.
2. Гончаренко М.М. Екологічна криза як чинник трансформації соціоприродної системи (соціально-філософський аналіз) : Автореф. дис...канд. філос. наук : 09.00.03 / М.М. Гончаренко ; Київський національний університет ім. Т.Шевченка. – К., 2005. – 20 с.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1987. – 373 с.
4. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В.Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Кисельов М.М. Методологія екологічного синтезу / М.М. Кисельов, В.С. Крисаченко, Т.В. Гардашук. – К. : Наукова думка, 1995. – 158 с.
6. Крисаченко В.С. Обрії ноосфери: соціально-світоглядні аспекти гармонізації взаємин людини і природи / В.С. Крисаченко. – К. : Знання, 1991. – 48 с.
7. Пустовіт Г.П. Теоретико-методичні основи екологічної освіти і виховання учнів 1-9 класів у позашкільних навчальних закладах / Г.П. Пустовіт. – Київ-Луганськ : Альма-матер, 2004. – 540 с.
8. Тарасенко Г.С. Взаємозв'язок естетичної та екологічної підготовки вчителя в системі професійної освіти / Г.С.Тарасенко. – Черкаси : Вертикаль, 2006. – 308 с.

*Ірина Лапишина,  
кандидат педагогічних наук, доцент*

## ДОСЛІДЖЕННЯ АСПЕКТІВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

## **ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ПРОВЕДЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ З МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ**

У статті проаналізовано мотиваційний, когнітивний (наявність необхідних знань про інтеграцію як педагогічне явище) та процесуальний (набуття умінь планувати, проводити та оцінювати результативність інтегрованого заняття) аспекти підготовки майбутніх учителів початкових класів до проведення інтегрованих занять у початковій школі, описано педагогічні умови формування готовності студентів до впровадження інтегративних методик в початкову освіту.

*Ключові слова:* початкова освіта, інтеграція як педагогічне явище, підготовка майбутнього вчителя, інтегроване заняття, інтегрований урок у початковій школі.

**Ирина Лапшина**

### **ИЗУЧЕНИЕ АСПЕКТОВ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРОВЕДЕНИЮ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЗАНЯТИЙ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ**

В статье проанализированы мотивационный, когнитивный (наличие необходимых знаний об интеграции как педагогическом явлении) и процессуальный (становление умений планировать, проводить и оценивать результативность интегрированного занятия) аспекты подготовки будущих учителей начальных классов к проведению интегрированных занятий в начальной школе, описаны педагогические условия формирования готовности студентов к реализации интегрированных методик в начальное образование.

*Ключевые слова:* начальное образование, интеграция как педагогическое явление, подготовка будущего учителя, интегрированное занятие, интегрированный урок в начальной школе.

**Irene Lapshyna**

### **INVESTIGATION OF ASPECTS OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' TRAINING FOR CONDUCTING INTEGRATED LESSONS FOR PRIMARY SCHOOL PUPILS**

The author has analyzed motivating, cognitive (presence of necessary knowledge about integration as a pedagogical phenomenon) and procedural (acquiring skills for planning, conducting and evaluating the integrated lesson effectiveness) aspects of training of future primary school teachers for conducting integrated lessons in primary school. Pedagogical conditions for formation of students' readiness for implementation of integrated educational methods into primary school system have been also described.

*Key-words:* primary education, integration as a pedagogical phenomenon, future teacher training, integrated lesson, integrated lesson in primary school.

Концептуальні засади реформування середньої освіти «Нова українська школа», підготовлені робочою групою Міністерства освіти і науки України, провідною стратегією оновлення системи освіти визначають орієнтир її змісту на компетентності для життя, створення умов якісної освіти для успішної самореалізації молоді в суспільстві. З цією метою суттєвих змін зазнає передусім початкова освіта. На першому її циклі – адаптаційно-ігровому – передбачено, що «навчальний матеріал можна буде інтегрувати у змісті споріднених предметів або вводити до складу предметів у вигляді модулів» [8, 23]. Важливо зауважити, що в теорії і практиці сучасної дошкільної освіти перевага надається також інтегрованим заняттям. Тож дошкільнята набувають певного досвіду участі у заняттях, тематично або діяльнісно поєднаних, і цей досвід логічно продовжити у початковій освіті [2]. Таким чином, набуває пріоритетності проблема підготовки вчителів до планування і проведення інтегрованих занять із дітьми молодшого шкільного віку.

Окремі аспекти удосконалення навчально-виховного процесу з позиції використання інтеграції майбутні вчителі початкових класів можуть знайти у працях видатних педагогів різних часів. Так, ще Ян Амос Коменський у порадах для вчителів підкреслював логічність системного підходу до організації навчання, оскільки все, що знаходиться у взаємному зв'язку, повинно викладатись в тому ж зв'язку. Інтегрований підхід до навчання грамоти зреалізував К.Д.Ушинський в аналітико-синтетичному методі «письма-читання». Прикладом інтегрованого навчання шестирічних учнів були «уроки мислення у природі» В.О.Сухомлинського.

У сучасній педагогічній літературі висвітлено різноманітні форми інтеграції знань школярів [7]. Найбільш поширеними є інтегрований урок, інтегрований семінар, інтегрована екскурсія, інтегрований факультатив, проектна діяльність.

Провідні сучасні фахівці початкової освіти (Л.Варзацька, М.Вашуленко, Н.Гавриш, А.Каніщенко, В.Мартиненко, О.Савченко) наголошують на двох аспектах реалізації поняття «інтеграція»: 1) створення у школярів цілісного уявлення про оточуючий світ (інтеграція розглядається як мета навчання); 2) знаходження загального підґрунтя для зближення предметних знань (інтеграція використовується як засіб навчання). Реалізація першого аспекту проблеми дозволить дати учням ті знання, які відображають поєднання окремих складових оточуючого світу в цілісну систему, навчити дітей з перших кроків навчання уявляти навколишній світ як єдине ціле, де всі елементи взаємопов'язані й узгоджені. Доведенням правильності цієї позиції слугує світовий досвід початкової освіти, в якому переважають інтегровані курси: «Людина і оточуюче середовище», «Гуманітарний інтегрований курс», «Мистецтво мовлення», «Художня праця», «Музика і рух» тощо.

На першому освітньому ступені інтеграція доречно виступатиме і як засіб отримання нових уявлень при стикуванні традиційних предметних знань. Саме тому досить поширені у практиці початкової школи інтегровані (М.Барна, Л.Варзацька, В.Тименко) і бінарні уроки (Л.Ільєнко, Н.Будна, Г.Калініна).

Необхідність дослідження готовності фахівців початкової освіти до впровадження інтеграції у навчально-виховний процес обумовлена новими соціальними запитами до змісту початкової освіти, оновленим підходом до моніторингу якості освітньої діяльності навчальних закладів. Педагогічні працівники мають усвідомлено поставитися до створення й упровадження в практику початкової освіти інтегрованих навчальних курсів або модулів навчальних предметів.

Ми проаналізували наявні навчально-методичні посібники фахівців початкової освіти щодо презентації сучасних технологій навчання у початкових класах. Так, В.Химинець, М.Кірик у публікації «Інновації в початковій школі» детально описують особистісно-орієнтовані технології, інтерактивні технології, інформаційні технології, ігрові технології, технологію групової діяльності, інтерактивні форми роботи з обдарованими дітьми [9]. І.Дівакова у посібнику «Інтерактивні технології навчання у початкових класах» подає аналіз інтерактивної технології кооперативного навчання, технології колективно-групового навчання, технології ситуативного моделювання, опрацювання дискусійних питань [4]. О.Кондратюк у методичному посібнику «Інноваційні технології в початковій школі» висвітлює теоретичні положення й особливості методики впровадження технології проектного навчання, інтерактивної технології навчання, гуманно-особистісної технології Ш.Амонашвілі, технології розвивального навчання, технології ТРВЗ [3]. А.Каніщенко у лекційно-практичному курсі з дисципліни «Технології вивчення галузі «Мова і література» подає теоретичні відомості та зразки уроків за технологією саморозвитку М.Монтессорі, технології розвивального навчання, технології організації групової навчальної діяльності, інноваційної технології читання та письма для розвитку критичного мислення [5]. Як бачимо, для опрацювання вчителями-практиками й майбутніми вчителями початкових класів подані численні новітні технології, лише технологія інтегрованого навчання не згадується. На жаль, вчителям, які лише починають професійне зростання, явно бракує інформації щодо специфіки саме інтегрованого навчання, відмінностей такого навчання й впровадження уроків з активним використанням міжпредметних зв'язків.

З метою виявлення реального стану готовності майбутніх вчителів до проведення інтегрованих занять у контексті наступності дошкільної та початкової освіти ми опитали 20 студентів четвертого курсу, спеціальності «Початкова освіта» Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Майбутнім фахівцям початкової освіти поставили ряд запитань, зокрема: «Чи розрізняєте Ви поняття «міжпредметні зв'язки у змісті навчання» та «інтеграція навчання»?». В результаті отримали такі відповіді: «Так, свідомо розрізняю» (23,7%), «Розрізняю після детального аналізу уроку» (21,4%), «Намагаюся розрізняти за уточнюючими питаннями» (8%), «Не розрізняю» (46,9%).

На запитання «Чи ознайомлені Ви з прикладами інтегрованих предметів початкової освіти» отримали наступні відповіді: «Так, ознайомлена теоретично, але на практиці не

бачила» (44,2%), «Ознайомена з авторськими курсами, елементи запроваджувала в ході педагогічної практики» (16,4%), «Недостатньо ознайомена» (31,4%).

Наші респонденти зазначали, що завдяки інтегрованим урокам відбувається різнобічне ознайомлення школярів із певним дидактичним матеріалом, здійснюється комплексний підхід до навчальних предметів, економляться час і розумові зусилля учнів і вчителя. Урок стає більш цікавим, пізнавальним, інформаційно насиченим. Важливо відзначити і виявлену проблему: деякі студенти (26%) переконані, що інтегровані курси та інтегровані уроки розраховані лише на здібних учнів і творчих вчителів.

На запитання щодо можливостей покращення фахової підготовки до впровадження ідеї інтеграції у навчально-виховний процес студенти дали такі відповіді: «Мене влаштовує рівень фахової підготовки» (31,5%), «Програма підготовки вчителів повинна містити додатковий спецкурс» (26,6%), «Необхідно ввести цей матеріал у зміст лабораторних занять з методик початкової освіти» (13,9%), «Доцільно передбачити самостійну роботу студентів з цього напрямку» (12,8%), «Не можу дати відповідь» (15,2%).

Таким чином, аналіз відповідей майбутніх фахівців початкової освіти засвідчив, що для студентів факультету дошкільної, початкової освіти та мистецтв Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського проблема підготовки до планування і проведення інтегрованих занять є нагальною й усвідомленою.

В результаті вивчення педагогічних джерел з проблеми фахової підготовки майбутніх педагогів [6] ми визначили три аспекти підготовки до педагогічної діяльності на засадах технологічності: *мотиваційний, когнітивний, процесуальний*. Зміст *мотиваційного* аспекта передбачає стимулювання зацікавленості й позитивного ставлення майбутніх фахівців до педагогічної діяльності, усвідомлення ними необхідності опанування певного обсягу знань для результативної освітньої діяльності (встановлення співробітництва з учнями, орієнтація на їхні потреби та внутрішні можливості). *Когнітивний* аспект передбачає володіння майбутніми фахівцями базовими психолого-педагогічними та технолого-методичними знаннями щодо реалізації інтегрованого підходу в освітній діяльності початкової школи, уявленнями про форми організації навчально-виховної діяльності дітей 6-10 років. *Процесуальний* аспект готовності націлений на вироблення умінь здійснювати діагностику навчальних можливостей школярів, добирати ефективні методи та прийоми інтегрованого навчання, реалізувати педагогічну підтримку в освітньому процесі.

Опишемо систему роботи викладацького колективу факультету дошкільної, початкової освіти та мистецтв Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського щодо дотримання визначених нами аспектів підготовки майбутніх учителів до проведення інтегрованих занять у системі початкової освіти.

На заняттях з дидактики, методик і технологій початкової освіти студенти шляхом перегляду окремих фрагментів або уроків ознайомлюються з досвідом проведення творчими вчителями інтегрованих уроків, їх дидактичними особливостями. Так, в методичній відеотеці факультету зберігаються відеозаписи уроків вчителя школи-лицею № 7 м. Вінниці М.М.Пшеничнюк, вчителів Гніванської школи розвитку здібностей дитини, вчителя Тростянецької ЗОШ № 1 О.П.Прокоп'юк, педагогів Вінницької ЗОШ-гімназії № 30 імені Тараса Шевченка Л.Б.Гаврилюк, В.С.Гладких.

На заняттях із вибіркової дисципліни «Методичні аспекти реалізації наступності дошкільної та початкової освіти» студенти ознайомлюються із сприятливими факторами інтеграції у змісті початкової освіти: близькість змісту навчальних предметів початкової освіти, їх взаємозв'язок; сталі традиції забезпечення міжпредметних зв'язків у навчальному процесі; викладання майже всіх навчальних предметів одним учителем. На гуманітарних предметах початкової школи учнів ознайомлюють з тими ж самими поняттями: «Я у світі природи» (жива і нежива природа), «Я у світі культури» (дитяча література, музичне мистецтво, зображувальне мистецтво, театральне мистецтво), «Я серед людей» (культура родинних стосунків, культура стосунків у школі, з друзями; позитивні і негативні особистісні риси). Тому і виникають можливості для створення різноманітних інтегрованих курсів та

проведення гуманітарних інтегрованих уроків: навчання грамоти + образотворче мистецтво + музика; літературне читання + образотворче мистецтво + природознавство; образотворче мистецтво + музика + праця; розвиток зв'язного мовлення + образотворче мистецтво + музика. Майбутні вчителі початкових класів мають можливість ознайомитися і з конспектами занять інтегрованого навчального дня у 1-му класі «Складу я ранець до ладу й до школи залюбки піду» (з досвіду викладачів кафедри педагогіки Львівського ОШПО) [1].

Студенти отримують нагоду усвідомити, що на відміну від використання міжпредметних зв'язків інтегрований урок поєднує блоки знань з різних предметів, які підпорядковані одній темі. Тому важливо прозоро визначити головну мету такого уроку – формування знань про певний об'єкт (поняття, явище) на якісно новому рівні.

Майбутні фахівці визначають і специфічні особливості інтегрованих уроків: дидактичний матеріал логічно взаємопов'язаний, використаний компактно; урок має чітку побудову; застосовуються різноманітні види діяльності учнів (навчання, спілкування, гра, зображувальна, музична, хореографічна діяльність тощо); відбувається систематичне переключення уваги школярів з одного виду роботи на інший з метою запобігання втоми; враховуються різноманітні можливості для реалізації творчих здібностей молодших школярів (виразне декламування, художнє розповідання, ілюстрування, створення хореографічних композицій тощо).

Плануючи інтегровані уроки, студенти закріплюють уміння комбінувати різноманітні види діяльності молодших школярів (мислення, спілкування, праця, музикування, зображувальна або хореографічна діяльність тощо) та результати творчої діяльності учнів на інтегрованих уроках (ілюстрований художній твір, художнє, музичне та вербальне ілюстрування навчального тексту).

Проведення у початковій школі навчальних занять на основі інтеграції дидактичного матеріалу з гуманітарних і природничо-математичних предметів, об'єднаних навколо однієї теми, сприятиме інформаційному збагаченню сприймання, мислення й емоційної сфери молодших школярів за рахунок залучення адекватного пізнавального матеріалу, який дозволить з урахуванням різних наукових аспектів всебічно дослідити певне явище, поняття, реалізувати набуті знання у реальних видах діяльності, досягти цілісності у засвоєнні теми, сформувати у молодших школярів ключові компетентності, зокрема, уміння вчитися, спілкуватися рідною та нерідною, іноземною мовами, працювати в групі, формулювати й відстоювати власну позицію тощо. Тому важливим завданням підготовки майбутніх вчителів початкових класів вважаємо ознайомлення їх зі специфікою інтегрованих предметів або занять інтегрованого навчального дня, вироблення у майбутніх фахівців практичних навичок планування і проведення інтегрованих занять або навчальних модулів, добору відповідного дидактичного матеріалу, адекватних форм навчально-пізнавальної та мистецької діяльності.

#### Література:

1. Барна М. Складу я ранець до ладу й до школи залюбки піду : Конспект занять інтегрованого навчального дня у 1-му класі / М.Барна, О.Волощенко, О.Козак, Л.Паук // Учитель початкової школи. – 2017. - №2. – С.14-19.
2. Гавриш Н. Інтегровані заняття : Методика проведення / Н.В.Гавриш. – К.: Шкільний світ, 2007. – 128 с.
3. Інноваційні технології в початковій школі : методичний посібник / Упор. – О.Кондратюк. - К. : Шкільний світ, 2008. – 112 с.
4. Інтерактивні технології навчання у початкових класах / Авт.-упор. І.І. Дівакова. – Тернопіль : Мандрівець, 2011. – 180 с.
5. Каніщенко А.П. Лекційно-практичний курс з дисципліни «Технології вивчення галузі «Мова і література» / А.П.Каніщенко. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2015. – 160 с.
6. Кіт Г.Г. Розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя у процесі вивчення педагогічних дисциплін / Г.Г. Кіт // Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Вінниця, ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 10-11 листопада 2015 р.) / за ред. Г. С. Тарасенко ; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, інститут педагогіки, психології і мистецтв. – Вінниця : ТОВ «Нілан – ЛТД» 2015. – С. 271-276.

7. Лапшина І., Лазаренко Н. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до проведення інтегрованих уроків гуманітарного циклу / І.М.Лапшина, Н.І.Лазаренко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. – Київ – Вінниця : ДОВ Вінниця, 2002. – Випуск 2. Частина 1. – С. 226-232.
8. Нова школа. Простір освітніх можливостей: Проект для обговорення [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України / За заг. ред. М.Грищенка. – 34с. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/2016/08/17/mon.pdf>.
9. Химинець В.В. Інновації в початковій школі. / В.В. Химинець, М.Ю.Кірик. – Ужгород : Інформаційно-видавничий центр ЗППО, 2008. – 344 с.

*Тетяна Кривошея,  
кандидат педагогічних наук, доцент*

### **КОНСТРУЮВАННЯ З БУДІВЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ СЕНСОРНИХ ЕТАЛОНІВ ТА ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ**

Зміни, які відбуваються в сучасному суспільстві, вимагають кардинальних перетворень в усіх сферах життєдіяльності людини, зокрема потребує модернізації зміст дошкільної освіти, яка повинна здійснити переорієнтацію на розвиток особистості дитини як основний ресурс, що визначає поступальний рух суспільства. Базовий компонент дошкільної освіти спрямовує зусилля батьків, педагогів, психологів на розвиток творчого потенціалу дитини, що має свої особливості у дошкільному дитинстві, на своєчасне підтримання досягнень індивідуальної своєрідності неповторного життєвого шляху дитини, забезпечення психолого-педагогічного супроводу розвитку дитини у дошкільні роки [1, 5].

У сучасних освітніх програмах дошкільників особливе місце відводиться розвитку творчих здібностей дітей, формуванню у них художньо-естетичного світобачення, креативного мислення й самостійності та самовираження у втіленні задуму, активного пошуку шляхів його реалізації. Це не випадково, адже здібність до творчості проявляється вже у дошкільному віці. На думку Н.О.Ветлугіної, Л.С.Виготського, В.В.Давидова, В.Т.Кудрявцева, О.І.Кульчицької, М.М.Поддякова, Є.О.Фльоріної, дитячу творчість слід розуміти як створення дитиною суб'єктивно нового (значущого для неї) продукту – малюнка, конструкції, гри, оповідання; виготовлення невідомих раніше деталей, що по-новому характеризують створюваний образ; різних варіантів зображень, ситуацій, рухів тощо. Дитяча творчість проходить певні стадії формування та розвитку: від наслідування та копіювання готового способу дій до творчого наслідування з елементами новизни, самодіяльності; від репродуктивної творчості за поданою раніше схемою, ідеєю до справжньої творчості, створення нового [3, 12-13].

Особливе значення у розвитку дитячої творчості мають специфічні види діяльності (музична, образотворча, театральна, літературна), до яких належить і конструювання.

Конструювання (з лат. мови *construere*) – це процес створення моделі, побудови об'єктів та приведення у певний порядок, взаєморозміщення їхніх частин, елементів. Конструювання належить до продуктивних видів діяльності, оскільки спрямоване на отримання певного продукту. Українські вчені (Г.С.Костюк, Є.О.Мілерян, В.О.Моляко, М.Л.Смульсон, В.В.Рибалка, П.С.Перепелиця, О.В.Проскура, Т.М.Третяк та ін.) розробили теорію та практику дослідження конструкторської діяльності, сформулювали конкретні підходи, певні психолого-педагогічні системи, прийоми цілеспрямованого розвитку творчих здібностей особистості. Зокрема, досліджуючи конструкторську творчість дітей, процес розв'язування ними творчих конструкторських задач, Біла І.М. виділяє такі етапи: