

Молодь і ринок

ЩОМІСЯЧНИЙ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 10 (196) жовтень 2021

Видається з лютого 2002 року

УДК 051 Журнал “Молодь і ринок” внесений до переліку наукових фахових видань України (**категорія “Б”**) у галузі педагогічних наук: 011 – Освітні педагогічні науки, наказ Міністерства освіти і науки України від 02.07.2020 №886 (додаток 4). Спеціальності: 012 – Дошкільна освіта; 013 – Початкова освіта; 014 – Середня освіта (за предметними спеціалізаціями); 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями); 016 – Спеціальна освіта, наказ МОН України від 24.09.2020 № 1188 (додаток 5).

Засновник і видавець: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Україна, 82100, Львівська область, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24
Видання зареєстровано в Міністерстві юстиції України.
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
Серія КВ №12270–1154 ПР від 05.02.2007 р.

ISSN 2308-4634 (Print) “Молодь і ринок” індексується у таких базах даних: Google Scholar; Polish Scholarly Bibliography (PBN); **ERIH PLUS**; **Index Copernicus** (ICV 2017: 69.05; ICV 2018: 80.20; ICV 2019: 85.80)
ISSN 2617-0825 (Online)

DOI: <https://doi.org/10.24919/2617-0825.10/196.2021>

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор: **Микола ГАЛІВ** – д.пед.н., доц.,

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

Іван БАХОВ – д.пед. н., проф., *Міжрегіональна академія управління персоналом*

Наталія БИШЕВЕЦЬ – к.пед.,н.,

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Галина БІЛАВИЧ – д.пед.н., проф.,

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”

Ірина ЗВАРИЧ – д.пед. н., проф.,

Київський національний торговельно-економічний університет

Микола ПАНТЮК – д.пед.н., проф.,

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Тетяна ПАНТЮК – д.пед.н., проф.,

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Лукаш ТОМЧИК – д.,соц., н., (педагогіка), *Педагогічний університет в Кракові, Польща*

Надія Лаура СЕРДЕНЦЮК – к.пед.,н.,

Сучавський університет імені Штефана чел Маре (м.Сучава, Румунія)

Даніель УОЛЛЕР – д.філос.,н., *Університет Центрального Ланкаширу*

(м.Престон, Великобританія)

Марія ЧЕПІЛЬ – д.пед. н., проф., академік *АНВО України,*

Заслужений діяч науки і техніки України,

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Олександра ЯНКОВИЧ – д.пед., н., проф.,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка;

д. хабіліт., проф., Куювсько-Поморська вища школа (м.Бидгош, Польща)

Адреса редакції: Україна, 82100, Львівська область, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24

Тел., +38 (068) 502-45-49; e-mail: molodirynok@gmail.com; веб-сайт: <http://mir.dsru.edu.ua>

Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету
(протокол №13 від 21.10.2021 р.)

Посилання на публікації “Молодь і ринок” обов’язкові

Редакція зберігає за собою право скорочувати і виправляти матеріали. Статті, підписані авторами, висловлюють їх власні погляди, а не погляди редакції.
За достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв, статистичних даних та інших відомостей відповідають автори публікацій.

Підписано до друку 29.10.2021 р. Ум. друк. арк. 18,06.

Папір офсетний. Друк офсетний. Наклад 100 прим. Формат 60 x 84 1/8. Гарнітура Times New Roman.

Віддруковано у поліграфічній фірмі “ШВИДКОДРУК”

82100, Львівська обл., м. Дрогобич, вул. Данила Галицького, 1
тел.: (0324) 41-08-90

© Молодь і ринок, 2021

Молодь і ринок

№10 (196) жовтень 2021

ЗМІСТ

Леся Височан, Ліліана Хімчук, Руслана Романишин Активізація пізнавальної діяльності учнів початкової школи: акценти науково-педагогічного дискурсу.....	6
Микола Галів, Олександра Свійонтик, Мирослав Юцишин Освітній процес у Львівському державному педагогічному інституті (1944–1953): організаційні та змістові аспекти.....	11
Наталія Калита, Микола Пантюк Національно-патріотичне виховання учнів початкової школи.....	19
Інна Червінська, Ореста Карпенко Бренд закладу загальної середньої освіти як показник його конкурентоздатності в освітньому просторі регіону.....	24
Володимир Піддячий Сутність і зміст андрагогічної компетентності педагогів.....	29
Тетяна Логвиненко, Мар'яна Клим Становлення та розвиток інклюзивної освіти в Австрії та Бельгії: законодавчий та організаційний аспекти.....	36
Галина Білавич, Оліяр Марія, Ірина Піддубрівна Розвиток національно-мовної особистості учня початкової школи у вимірі новітнього етапу розбудови української освіти.....	41
Христина Шапаренко Теоретичне обґрунтування педагогічних умов формування індивідуальної освітньої траєкторії майбутніх педагогів в процесі професійної підготовки.....	46
Олеся Власій, Іван Яремій, Марія Винничук Проблема послідовності вивчення програмування.....	52
Оксана Ісаєва, Ганна Шайнер Гуманітарний розвиток студентів як складова системи вищої освіти.....	58
Вікторія Ворожбіт-Горбатюк Компетентність педагогічного партнерства як базис якості вищої педагогічної освіти.....	63
Тетяна Ситнік Використання кейс-технології у контексті інноваційного навчання у закладах вищої освіти.....	69
Ніна Руденко, Юлія Донченко, Денис Широков Концептуальні ідеї застосування інтерактивної дошки Padlet на уроках математики у початковій школі.....	74
Геннадій Бондаренко, Олена Ващенко Методичні основи організації оздоровчої діяльності майбутнього вчителя початкової школи в групі подовженого дня.....	79

Альона Коломієць

Побудова педагогічної системи фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів технічних спеціальностей.....84

Oksana Chaika

Polyculturalism and polylingualism in educational environment: educational and upbringing perspectives for foreign language instruction.....92

Анна Багорка, Олена Есаулова

Різновиди форм дистанційних занять з фахових дисциплін спеціальності фізична культура і спорт.....98

Іван Василиків

Об'єктивна необхідність вдосконалення підготовки вчителя початкових класів у сфері інформаційних технологій в умовах реформування початкової освіти.....103

Тетяна Сніца

Особливості навчання іноземної мови майбутніх офіцерів-прикордонників.....108

Олег Довгий

Формування математичної компетентності учнів початкової школи як педагогічна та освітня проблема...113

Магдалина Марушка

Модель фахової підготовки вчителів хореографії на основі компетентнісного підходу.....119

Валентина Вертугіна, Тетяна Гурманчук

Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку шляхом використання логічних блоків З. Дьенеша.....124

Зоряна Гнатів, Ірина Чернова

Об'єктивність естетичного в діяльності українських хорових осередків зарубіжжя.....129

Роксолана Шпіца, Інна Федів

Структура мистецької компетентності майбутнього вчителя початкових класів.....134

Ірина Кузьма

Розвиток ідей медіаосвіти в дошкільних закладах та початкових школах України у 1985–1991 рр....140

Броніслава Ренькас

Особливості впровадження внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі післядипломної педагогічної освіти.....146

Владислав Бойко, Лариса Гриценко

Методичні аспекти графічної підготовки майбутніх інженерів-механіків засобами комп'ютерного моделювання.....151

Тетяна Годецька

Девіантність взаємовідносин у сім'ях учасників АТО: інформаційно-аналітичний аспект.....157

Яна Вишневська

Періодизація розвитку післядипломної освіти керівників закладів загальної середньої освіти в Україні 50–90-ті рр. XX ст.....162

Наталія Денькович

Методика та програма дослідження підготовки майбутніх фахівців за професією “Живописець” у закладах П(ПТ)О в умовах інклюзивного навчання.....167

Youth & market

MONTHLY SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL JOURNAL

№ 10 (196) October 2021

Published since February 2002

UDC 051 The journal "Youth and market" is included into the list of scientific professional publications of Ukraine (**category "B"**) in the field of pedagogical sciences: 011 – Educational, pedagogical sciences, the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 02.07.2020 No. 886 (Appendix 4). Specialties: 012 – Preschool education; 013 – Primary education; 014 – Secondary education (due to subject specializations); 015 – Professional education (according to specializations); 016 – Special education, order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 09.24.2020 No. 1188 (Appendix 5).

Founder and published: Drohobych State Pedagogical University by I. Franko

Ivan Franko, 24 Str., Drohobych, Lviv region, Ukraine 82100

The journal is registered in the Ministry of Justice of Ukraine

Published State registration license: Series KB № 12270 – 1154 IIP since 05.02.2007

ISSN 2308-4634 (Print) "Youth and market" is indexed in such databases: Google Scholar; Polish

ISSN 2617-0825 (Online) Scholarly Bibliography (PBN); **ERIH PLUS**; **Index Copernicus (ICV 2017: 69.05; ICV 2018: 80.20; ICV 2019: 85.80)**

DOI: <https://doi.org/10.24919/2617-0825.10/196.2021>

EDITORIAL BOARD

Head editor: Mykola HALIV – *Doctor of Pedagogic Sciences, Associate Prof., Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*

EDITORIAL BOARD MEMBERS

Ivan BAKHOV – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof.,*

Interregional Academy of Personnel Management

Nataliya BYSHEVETS – *Candidate of Pedagogic Sciences,*

National University of Physical Education and Sports of Ukraine

Halyna BILAVYCH – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof.,*

SHEE "Vasyl Stefanyk Precarpathian National University"

Iryna ZVARYCH – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof.,*

Kyiv National University of Trade and Economics

Mykola PANTYUK – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof.,*

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

Tetyana PANTYUK – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof.,*

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

Lukasz TOMCZYK – *Doctor of Social Sciences (Pedagogic),*

Pedagogical University of Cracow, Poland

Nadia Laura SERDENCUC – *Candidate of Pedagogic Sciences,*

Stefan cel Mare University from Suceava (Romania)

Daniel WALLER – *Doctor of Philosophy Sciences, University of Central Lancashire*

(Preston, UK)

Mariya CHEPIL – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof.,*

Academician of the Academy of Higher Education of Ukraine,

Honored Worker of Science and Technology of Ukraine,

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

Oleksandra YANKOVYCH – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof.,*

Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University;

Dr. habilit., Prof., Kuyavian-Pomeranian High School (Bydgoszcz, Poland)

Editorial office: Ukraine 82100, Lviv region, Drohobych, Ivan Franko, 24 str,

Tel. +38 (068) 502-45-49; e-mail: molodirynok@gmail.com; website: <http://mir.dspu.edu.ua>

Recommended for publication by Academic Council of Drohobych State Pedagogical University
(protocol № 13, 21.10.2021)

Links to the publication of "Youth and market" obligatory

Edition reserves the right to shrink and correct the matter. Articles signed by author express their own point of view. Authors of publications are responsible for the accuracy of facts, quotations, private names, geographical names, statistics etc.

Signed to print 29.10.2021

Offset paper. Offset print. Edition of 100 copies. Size 60 x 84 1/8. Letter Times New Roman

Printed in the printing firm "Shwydkodruk" ("FastPrint")

Danylo Halytsky str., 1, Drohobych. Lviv Region 82100

tel.: (0324) 41-08-90.

Youth & market, 2021

Youth & market

№10 (196) October 2021

CONTENTS

- Lesya Vysochan, Liliana Khimchuk, Ruslana Romanyshyn**
Activation of cognitive activity of primary school students: accents of scientific and pedagogical discourse.....6
- Mykola Haliv, Oleksandra Sviontyk, Myroslav Yushchysyn**
Educational process in Lviv state pedagogical institute (1944–1953): organizational and content aspects.....11
- Nataliya Kalyta, Mykola Pantyuk**
National and patriotic education of primary schoolchildren.....19
- Inna Chervinska, Oresta Karpenko**
Brand of of general secondary educational institution as an index
of competitiveness in the educational space of the region.....24
- Volodymyr Pidliachyi**
The essence and content of teachers' andragogical competence.....29
- Tetyana Lohvynenko, Mariana Klym**
Development of inclusive education in Austria and Belgium: legislative and organisational aspect.....36
- Halyna Bilavych, Oliiar Mariia, Iryna Piddubrivna**
Evolution of national-linguistic personality of a primary school student
in the context of the modern stage of the Ukrainian education development.....41
- Khrystyna Shaparenko**
Theoretical explanation of pedagogical conditions of outlining individual educational
trajectories of future teachers in the process of professional training.....46
- Olesia Vlasii, Ivan Yaremiy, Mariia Vynnychuk**
Problem of consistency in teaching coding at schools.....52
- Oksana Isayeva, Hanna Shayner**
Students' humanitarian development as a component of higher education system.....58
- Viktoriia Vorozhbit-Horbatiuk**
Competence of pedagogical partnership as a basis of quality of higher pedagogical education.....63
- Tetiana Sytnik**
Use of case technology in the context of innovative training in higher education institutions.....69
- Nina Rudenko, Yuliia Donchenko, Denys Shyrokov**
Conceptual ideas of using the Padlet interactive board in primary school mathematics lessons.....74

Hennadii Bondarenko, Olena Vashchenko

Methodical fundamentals of organization of health activities of the future primary school teacher in the extended day group.....79

Alona Kolomiets

Building a pedagogical system fundamentalization of mathematical preparation of future bachelor of technical specialties...84

Oksana Chaika

Polyculturalism and polylingualism in educational environment: educational and upbringing perspectives for foreign language instruction.....92

Anna Bahorka, Olena Esaulova

Varieties of forms of distance learning in the professional disciplines of physical culture and sports.....98

Ivan Vasylykiv

Objective necessity of improvement of training of primary class teacher in the field of information technologies in the conditions of reformation.....103

Tetiana Snitsa

Peculiarities of foreign language training to future border guard officers.....108

Oleh Dovhiy

Formation of mathematical competence of primary school students as a pedagogical and educational issue...113

Magdalyna Marushka

Model of professional training of choreography teachers on the basis of competence approach.....119

Valentyna Vertuhina, Tetyana Gurmanchuk

Formation of elemental mathematical representations in preschool children through the use of logical blocks by Z. Dienes.....124

Zoriana Hnativ, Iryna Chernova

Objectivity of the aesthetic in the activities of Ukrainian choir centers of foreign countries.....129

Roksolana Shpitsa, Inna Fediv

The structure of artistic competence of future primary school teacher.....134

Iryna Kuzma

Development of media education ideas at preschool institutions and primary schools of Ukraine in 1985–1991...140

Bronislava Renkas

Peculiarities of implementation of the internal system of quality assurance in education in the in-service teachers' training institute.....146

Vladyslav Boyko, Larysa Hrytsenko

Methodical aspects of graphic training of future mechanical engineers by means of computer modeling.....151

Tetiana Godetska

Deviance of relationships in the families of ATO participants: information and analytical aspect.....157

Yana Vyshnevska

Periodization of the development of postgraduate education of heads of general secondary education institutions in Ukraine in the 50–90s of the XX century.....162

Nataliia Denkovych

Methodology and program for researching the training of future specialists in the profession of “Painting” in institutions of P (V) T in conditions of inclusive education.....167

УДК 373.2.015.31:51]:794.3

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.248804>

Валентина Вертугіна, кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри дошкільної освіти

Київського університету імені Бориса Грінченка

Тетяна Гурманчук, студентка 6-го курсу магістратури, спеціальності
“Дошкільна освіта” Київського університету імені Бориса Грінченка

ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ЛОГІЧНИХ БЛОКІВ З. ДЬЄНЕСА

Стаття присвячена питанню розвитку елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку. Показано, як впливає використання дидактичного матеріалу – блоків З. Дьєнєша на математичний розвиток дітей дошкільного віку, їх самостійність і творчість. Одним із освітніх напрямів Базового компонента дошкільної освіти є “Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі”, який передбачає формування сенсорно-пізнавальної, логіко-математичної та дослідницької компетентності дитини. У зв’язку з цим у статті описуються педагогічні умови формування елементарних математичних уявлень дітей дошкільного віку. До змісту статті включено опис результатів дослідження, спрямованого на реалізацію зазначених педагогічних умов з використанням блоків З. Дьєнєша, показано, що цілеспрямоване і організоване використання різноманітних дидактичних засобів педагогами закладів дошкільної освіти впливає не тільки на математичний розвиток дітей дошкільного віку, а й на їх розумовий розвиток загалом.

Ключові слова: розвиток елементарних математичних уявлень; логічні блоки З. Дьєнєша; технологія навчання; дидактичний матеріал.

Лит. 8.

Valentyna Vertuhina, Ph.D.(Pedagogy), Senior Lecturer of the Preschool Education Department
Kyiv Borys Hrinchenko University

Tetyana Gurmanchuk, 6th year Master’s Student, specialty “Preschool education”
Kyiv Borys Hrinchenko University

FORMATION OF ELEMENTAL MATHEMATICAL REPRESENTATIONS IN PRESCHOOL CHILDREN THROUGH THE USE OF LOGICAL BLOCKS BY Z. DIENESH

The article is devoted to the development of elementary mathematical concepts in preschool children. It is shown how the use of didactic material – blocks of Z. Dienes on the mathematical development of preschool children, their independence and creativity. One of the educational areas of the Basic component of preschool education is “The child in the sensory-cognitive space”, which involves the formation of sensory-cognitive, logical-mathematical and research competence of the child. In this regard, the article describes the pedagogical conditions for the formation of elementary mathematical concepts of preschool children. The content of the article includes a description of the results of a study aimed at the implementation of these pedagogical conditions using the blocks of Z. Dienes. It is noted that the set of blocks attracts preschool children in various shapes, bright colors, versatility in use. Varieties of games and game exercises with Dienes logic blocks are revealed. Some methodical aspects of work with the specified blocks are described. Examples of games and game exercises with Dienes logic blocks are given. In general, the article shows that the purposeful and organized use of various teaching aids by teachers of preschool education affects not only the mathematical development of preschool children, but also their mental development in general.

Keywords: development of elementary mathematical concepts; logical blocks of Z. Dienes; learning technology; didactic material.

Постановка проблеми. Поширена думка про те, що математичне мислення для дитини не настільки важливе в повсякденному житті і, що воно може стати в нагоді лише на заняттях математики, вельми помилкова. Уміння правильно встановлювати причинно-наслідкові зв’язки, визначати параметри,

що пов’язують різні явища і предмети, навичка мислити системно – це найважливіші умови успіху в професійно-особистісній сфері, а значить, і запорука майбутньої життєвої успішності дитини.

Одним з найбільш складних предметів шкільного циклу є математика. У дошкільному віці у дітей формуються елементарні математичні

уявлення про число, кількість, величину, форму, простір, час. Одним з програмних завдань математичної підготовки дітей дошкільного віку є розвиток у них кількісних уявлень. Цей процес є основою вивчення арифметичного матеріалу в школі і викликає у більшості дітей значні труднощі. Часто вони не розуміють, навіщо потрібно лічити, вимірювати, причому не наближено, а точно. Не усвідомлюючи значення скоєних дій над числами, школярі виконують їх механічно, що призводить до формального засвоєння знань. Розвиток елементарних математичних уявлень в умовах дитячого садка починається з першої молодшої групи з розв'язування простих завдань, спрямованих на формування сенсорно-пізнавальної компетентності дитини. Далі, в старших групах, дошкільники вчаться знаходити "один" і "багато" серед предметів і явищ навколишнього світу; порівнювати безліч за кількістю елементів прийомом накладання і прикладання; рахувати до 10, використовуючи різні види рахунку; лічити за допомогою різних аналізаторів: "очима", на дотик, на слух; мати уявлення про цифри (0–9); визначати склад чисел з одиниць (в межах 5), з двох менших чисел (в межах 10); розуміти зв'язки і відношення між числами натурального ряду в межах 10; ділити ціле на 2–8 частин; розуміти, що частина – це менше від цілого, а ціле – більше ніж частина та інше.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій та навчально-методичній літературі проблему формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку висвітлено в працях Н. Голоти, Г. Грама, Н. Грами, О. Коваленко, М. Машовець, А. Науменко, Н. Рудницької та інших.

Питання ефективності формування математичних уявлень у дітей за допомогою логічних блоків З. Дьенеша наразі досліджують українські педагоги О. Гнізділова, Л. Васільєва, В. Мамон, О. Митник, І. Яблонська, С. Ясенюк та ін.

Слід відзначити, що майже всі останні дослідження, що стосуються логіко-математичного розвитку дітей, ґрунтуються на попередніх досягненнях у галузі методики формування математичних уявлень у дошкільників (О. Грибанова, Г. Леушина, Т. Степанова, К. Щербакова та ін.).

Уточнимо, що у рамках впровадження технології З. Дьенеша (як і будь-якої іншої) значення набуває готовність педагогів до цієї діяльності, їх знання, уміння, навички. Науковці Г. Грама та О. Коваленко вважають, що першочергово необхідно вивчати шляхи і засоби підготовки майбутніх вихователів до опанування

методики формування елементарних математичних уявлень у дошкільників, особливо в умовах дистанційної освіти, адже від цього в майбутньому буде залежати їх розвиток і рівень освіти відповідно [3; 4].

Н. Голота та А. Науменко з'ясували, що обов'язково необхідно збагачувати сенсорно-пізнавальне середовище (інтерактивне предметно-ігрове поле), в якому діє дитина, використовувати задля цього будь-яку життєву чи проблемну ситуацію з метою формування сенсорно-пізнавальної компетентності дитини дошкільного віку [2; 7].

Мета статті – теоретично обґрунтувати і практично довести ефективність використання логічних блоків З. Дьенеша в процесі формування елементарних математичних уявлень у дітей молодшого дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні одним із завдань виховання і навчання дітей дошкільного віку є формування і розвиток розумових здібностей, завдяки яким вони освоюють нові знання. На розв'язання цього завдання спрямовані зміст і методи формування сенсорно-пізнавальної, логіко-математичної та дослідницької компетентностей, тому, відповідно до оновленого БКДО (2021), дошкільник повинен вміти використовувати власну сенсорну систему в процесі логіко-математичної і дослідницької діяльності [1]. Результатом цього є наявність пізнавальної мотивації, базису логіко-математичних, дослідницьких знань, набутих дитиною умінь і навичок (аналізу, порівняння, узагальнення, здійснення самоконтролю), пізнавальний досвід, що накопичується і використовується у різних видах дитячої діяльності.

Навчання дітей математики складається з двох основних напрямів: логічного і математичного, які спрямовані і на формування математичних уявлень, і на розвиток компонентів логічного мислення. Важливо відзначити, що логічна складова в рамках підготовки до вивчення математики розвиває пізнавальні здібності дітей, а також їх мислення і мовлення. Всі види логічного мислення нерозривно пов'язані з мовленням, в логічному мисленні мовлення є єдиною формою, в якій відбувається мислення, адже воно полягає у встановленні зв'язку між значеннями слів. Під час формування математичних уявлень необхідно розвивати компоненти логічного мислення вже в дошкільному віці, оскільки це сприяє розвитку вміння міркувати. Міркуючи, дитина пов'язує між собою різні знання і в підсумку – виносить певні судження [6]. Засвоєнню математичних уявлень

у дошкільників сприяють певні технології навчання, однією з яких виступають логічні блоки З. Дьенеша [5].

З. Дьенеш зробив математику доступною і зрозумілою для дітей. Ним створена унікальна авторська методика навчання, яка отримала назву “нова математика”, для дітей дошкільного віку. В основу методики вивчення математики були покладені різні захопливі ігри. З. Дьенеш дотримувався думки, що найкращий спосіб вчитися для дошкільнят – це не сидіти за партою, уважно вслухаючись у слова педагогів, а грати; грати і розвиватися у грі. Безпосередньо в процесі гри діти можуть освоювати складні логічні і математичні концепції та системи [8].

У результаті роботи з логічними блоками Дьенеша вводяться такі первинні поняття, як логічні дії, кодування інформації, структура та алгоритми виконання дій. Ігри з логічними блоками за методикою Дьенеша вчать малюка не тільки думати, стежити за координацією рухів, а й розмовляти, що сприяє розвитку мовлення. Такими блоками можуть грати діти будь-якого віку: від найменших, до, без п’яти хвилин, першокласників. Варіанти ігрових вправ, за методикою З. Дьенеша, побудовані на принципі порівняльного аналізу: коли малюк у процесі гри вчиться розрізняти властивості предметів за кольором, формою, товщиною та розміром.

Увесь комплекс ігор та вправ з блоками З. Дьенеша – це довгі інтелектуальні сходи, а самі ігри та вправи – їх сходинки. На кожній з цих сходів дитина повинна піднятися. Логічні блоки допомагають їй оволодіти розумовими операціями та діями, до яких належать: виявлення властивостей, їх порівняння, класифікація, узагальнення, кодування та декодування, а також логічні операції. Крім того, блоки можуть закладати у свідомість дітей початок алгоритмічної культури мислення, розвивати у них здатність діяти в розумі, освоювати уявлення про числа та геометричні фігури, просторову орієнтацію [2].

Зважаючи на дослідження науковців щодо ефективності впровадження в роботу з дітьми логічних блоків З. Дьенеша, нами було вирішено апробувати їх з дітьми молодшого дошкільного віку, попередньо дослідивши рівень сформованості у них елементарних математичних уявлень. Базою дослідження обрано заклад дошкільної освіти №10 “Берізка” (м. Коростень). Після проведення констатувального етапу експерименту нами було з’ясовано, що третина дітей молодшого дошкільного віку мають недостатній рівень сформованості елементарних математичних уявлень.

Грунтуючись на дослідженнях науковців, нами встановлено, що молодші дошкільники спочатку освоюють вміння виявляти й абстрагувати в предметах одну властивість (колір, форму, розмір, товщину), порівнювати, класифікувати та узагальнювати предмети за однією з цих властивостей. Потім, у середньому дошкільному віці, вони опановують вміння аналізувати, порівнювати, класифікувати та узагальнювати предмети одночасно за двома властивостями (кольором і формою, формою і розміром, розміром і товщиною і т.д.), трохи пізніше – за трьома (кольором, формою, розміром; формою, розміром, товщиною і т.д.) і чотирма властивостями (кольором, формою, розміром, товщиною), при цьому у них чудово розвивається логічне мислення.

У процесі взаємодії з дітьми зверталась увага на прояв у них цікавості, бажання діяти з логічними блоками, в одній і тій самій вправі варіювали правилами виконання завдання з урахуванням можливостей дітей. Наприклад, кілька дітей будують доріжки. Але одній дитині пропонується побудувати доріжку так, щоб поряд не було блоків однакової форми (оперування однією властивістю), іншій – щоб поряд не було однакових за формою та за кольором (оперування відразу двома властивостями). Залежно від рівня розвитку дітей можна використовувати не весь комплекс, а якусь його частину, спочатку блоки різні за формою та за кольором, але однакові за розміром і товщиною, потім – різні за формою, кольором та розміром, але однакові за товщиною та в кінці повний комплекс фігур. Це дуже важливо: що різноманітніший матеріал, то складніше абстрагувати одні властивості від інших, отже, і порівнювати, і класифікувати, і узагальнювати.

Після освоєння дітьми найпростішого ускладнили ігри: “Знайди всі фігури (блоки), як ця за кольором (за розміром, формою), “Знайди не таку фігуру, як ця “за кольором (за формою, розміром)”, “Ланцюжок”: від довільно обраної фігури постарайтеся побудувати якомога довший ланцюжок. Варіанти побудови ланцюжка:

а) щоб поряд не було фігур однакової форми (кольори, розміру, товщини);

б) щоб поряд не було однакових за формою та кольором фігур (за кольором та розміром; за розміром та формою, за товщиною і т.д.);

в) щоб поряд були фігури однакові за розміром, але різні за формою тощо;

г) щоб поряд були фігури однакового кольору та розміру, але різної форми (однакового розміру, але різного кольору).

Цікавою і пізнавальною для дітей була гра “Другий ряд”: викласти в ряд 5–6 будь-яких фігур. Побудувати під ними другий ряд, але так, щоб під кожною фігурою верхнього ряду опинилася фігура іншої форми (колір, розмір); такої ж форми та іншого кольору (розміру); інша за кольором та розміром; не така за формою, розміром та кольором.

У грі “Доміно” одночасно можуть брати участь не більше чотирьох дітей, фігури діляться порівну між учасниками. Кожен гравець за чергою робить свій перебіг. За відсутності фігури хід пропускається. Виграє той, хто першим викладе всі постаті. Ходити можна по-різному:

- а) фігурами іншого кольору (форми, розміру);
- б) фігурами того ж кольору, але іншого розміру або такого ж розміру, до іншої форми;
- в) фігурами іншого кольору та форми (кольори та розміру, розміру та товщини);
- г) такими ж фігурами за кольором та формою, але іншого розміру (такими ж за розміром та формою, але іншими за кольором);
- д) перебіг фігурами іншого кольору, форми, розміру, товщини.

Активність дітей проявлялась і в процесі гри “Розділи фігури”. Для гри знадобляться іграшки: ведмедик, лялька, заєць та ін. Пропонували дітям розділити фігури між ведмедиком і зайчиком так, щоб у ведмедика виявилися всі червоні фігури.

Поступово до ігор включалися елементи пошуку. Діти вчилися знаходити блоки за кількома наявними ознаками. Надалі пропонувались ігри та вправи, де характеристики блоків зображені на картках. Після того, як діти вчилися за допомогою карток вести пошук фігури, їм пропонували вгадати свою схему, і включити в гру елемент змагання. Також доповнювали гру логічним кубиком, на гранях якого є ознаки предметів. Молодші дошкільники справлялись з цими завданнями, хоч інколи із допомогою дорослого.

Логічні блоки З. Дьенеша використовували в різних видах діяльності. Так, для прикладу, в конструктивній діяльності закріплювались вміння виділяти з безлічі окремі частини, в які входять предмети, що відрізняються від інших за тією чи іншою ознакою; вдосконалювали навички лічби; засвоювались поняття “порівну”, “не порівну”, “більше”, “менше” тощо. (кількість та лічба). В образотворчій діяльності – порівнювали предмети за розміром (великі, маленькі), за товщиною (товсті, тонкі), використовуючи логічні блоки як штампи (величина). У спілкуванні з дитиною під час предметних дій поглиблювали та розширювали уявлення про геометричні фігури і форми предметів розділі (форма).

Як результат, виявлено підвищення рівня сформованості математичних уявлень у дітей молодшого дошкільного віку: жодна дитина експериментальної групи не мала низького рівня на відміну від вихованців контрольної групи.

Зазначимо, що у системі дошкільної освіти сьогодні є величезна кількість різноманітних дидактичних матеріалів. Однак, погоджуючись з думкою В. Мамон, І. Яблонської, А. Половеч, можливості для розвитку математичних уявлень і логічних операцій є саме у логічних блоків. Особливість блоків З. Дьенеша як дидактичного матеріалу – це абстрактність, універсальність, ефективність. Також вони допомагають освоювати сенсорні еталони кольору, форми і величини, сприяють розвитку дрібної моторики рук та мовлення [5].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Математика по праву займає важливе місце в системі дошкільної освіти. Вона розвиває розум дитини, гнучкість мислення і вчить логіки. Усі ці якості стануть у нагоді не тільки під час навчання математики. Математичний розвиток дітей, не зводиться лише до кількісних знань, умінь і навичок, він дає змогу дітям засвоювати засоби і способи пізнання, вміння бачити і відкривати в навколишньому світі властивості і відносини, бачити залежності і закономірності, вміння конструювати моделі, предмети, відображати результати своїх дій у мовленні.

Нами встановлено, що використання логічних блоків З. Дьенеша позитивно впливає на розвиток інтелектуальних, пізнавальних і творчих здібностей дітей молодшого дошкільного віку. Ігри з логічними блоками допомагають ознайомити їх з формою, кольором, розміром, товщиною об'єктів; розвивають просторові уявлення, уяву, здатність до моделювання і конструювання; виховують самостійність, ініціативу, вміння успішно оволодівати елементарними математичними уявленнями.

Звичайно, можливості використання логічних блоків З. Дьенеша не вичерпані. Плануємо застосувати цю технологію задля формування математичних уявлень у дітей п'ятого, а надалі – шостого року життя. Впевнені, що творчий підхід до впровадження цієї технології принесе позитивні результати і розкриє великий потенціал їх використання з дітьми дошкільного віку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти). *Нова редакція*, 2021. 37 с.

2. Голота Н.М. Довкілля як засіб пізнання дитиною дошкільного віку простору та часу. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова: Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання (29), 2018. С. 45–51.

3. Грама Г. Г. Підготовка майбутніх вихователів до формування елементарних математичних уявлень у дошкільників: дис. канд. пед. наук. Південно-український педагогічний університет ім. П. Д. Ушинського, Одеса, 2010. С. 76.

4. Коваленко О.В. Індивідуальний підхід до формування логіко-математичної компетентності дошкільників. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2016. №5. С. 44–47.

5. Мамон В. Г., Яблонська І. Я., Половець А. Л. Розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників за допомогою паличок Кьюзенера та блоків Дьєнеша. *Дошкільний навчальний заклад*. 2009. №3. С. 21–27.

6. Митник О., Задніпрянець С. Розвиваємо мислення: блоки Дьєнеша. *Дошкільне виховання*. 2016. №10. С. 4–7.

7. Науменко А. В. Формування елементарних математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку засобами проблемних ситуацій. *Майстерність комунікації у мистецькій і професійній освіті*. Збірник наукових праць. Житомир, 2020. С. 86.

8. Ясенюк С., Котненко А. Блоки Дьєнеша для логіко-математичного розвитку дітей. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2010. №5. С. 59–64.

REFERENCES

1. Bazovyi komponent doshkilnoi osvity (Derzhavnyi standart doshkilnoi osvity) (2021). [Basic component of preschool education (State standard of preschool education)]. *New edition*. p. 37. [in Ukrainian].

2. Holota, N.M. (2018). Dovkillia yak zasib piznannia dytynoi doshkilnoho viku prostoru ta chasu [Environment as a means of cognition of space and time by a preschool child]. *Scientific journal of NPU*

named after Mykhaylo Drahomanov: Series 17. Theory and practice of teaching and education (29), pp.45–51. [in Ukrainian].

3. Hrama, H. H. (2010). Pidhotovka maibutnikh vykhovateliv do formuvannia elementarnykh matematychnykh uiaflen u doshkilnykiv [Preparation of future educators for the formation of elementary mathematical concepts in preschoolers]. *Candidate's thesis*. Odesa, 76 p. [in Ukrainian].

4. Kovalenko, O.V. (2016). Indyvidualnyi pidkhid do formuvannia lohiko-matematychnoi kompetentnosti doshkilnykiv [Individual approach to the formation of logical and mathematical competence of preschoolers]. *Educator-methodologist of preschool institution*. No.5. pp. 44–47. [in Ukrainian].

5. Mamon, V. H., Yablonska, I. Ya. & Polovets, A. L. (2009). Rozvytok lohikomatematychnoi kompetentnosti doshkilnykiv za dopomohoiu palychok Kiuzenera ta blokiv Dienesha [Development of logical and mathematical competence of preschoolers with the help of Kusener sticks and Dienes blocks]. *Preschool educational institution*. No.3. pp. 21–27. [in Ukrainian].

6. Mytnyk, O. & Zadniprianets, S. (2016). Rozvyvaiemo myslennia: bloky Dienesha [Developing thinking: Dienes blocks]. *Preschool education*. No.10. pp. 4–7. [in Ukrainian].

7. Naumenko, A.V. (2020). Formuvannia elementarnykh matematychnykh uiaflen u ditei starshoho doshkilnoho viku zasobamy problemnykh sytuatsii [Formation of elementary mathematical concepts in children of senior preschool age by means of problem situations]. *Communication skills in art and vocational education. Collection of scientific works*. p. 86. [in Ukrainian].

8. Iaseniuk, S. & Kotnenko, A. (2010). Bloky Dienesha dlia lohiko-matematychnoho rozvytku ditei [Dienes blocks for logical and mathematical development of children]. *Educator-methodologist of preschool institution*. No.5. pp. 59–64. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 07.10.2021



“...Поодинокі, недовголітня досвідченість, хоч би їй було сорок чи п'ятдесят років, ніщо перед досвідом кількох століть, в якому зосередилися результати педагогічної діяльності незчисленної кількості, принаймні таких самих, як і він, педагогів, між якими було багато видатних талантів та незвичайних осіб, які віддали всі свої сили справі виховання”.

Костянтин Ушинський
український педагог

