

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# **НАУКА МАЙБУТНЬОГО**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ СТУДЕНТІВ,  
АСПРАНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

Випуск 1(9), 2022

Мукачево

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет  
Вченою радою Мукачівського державного університету  
(Протокол №17 від 28.04.2022 р.)

**Головний редактор:**

**Гоблик Володимир Васильович** – доктор економічних наук, професор, перший проректор, Мукачівський державний університет

**Заступник головного редактора:**

**Молнар Тетяна Іванівна** – голова Наукового товариства студентів, аспірантів, молодих вчених, Мукачівський державний університет

**Відповідальний секретар:**

**Бабіля Марина Василівна**, Мукачівський державний університет

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Кабачій Василь Миколайович** - к. ф-м. н., доцент, завідувач кафедри машинобудування, природничих дисциплін та інформаційних технологій;

**Качур Мирослава Михайлівна** – к. пед. н., доцент кафедри теорії і методики музичної освіти;

**Кобаль Василь Іванович** - к. пед. н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи;

**Козарь Оксана Петрівна** – д-р. т. н., професор, академік Української технологічної академії (м. Київ), завідувач кафедри легкої промисловості і професійної освіти;

**Корнієнко Інокентій Олексійович** – к. психол. н., доцент кафедри психології;

**Лужанська Тетяна Юріївна** – к. географічних наук, доцент, декан факультету туризму та готельно-ресторанного бізнесу;

**Малець Олександр Омелянович** – д-р. і. н., доцент, завідувач кафедри суспільних дисциплін та фізичної культури;

**Мілашовська Ольга Іванівна** – д-р. е. н., професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної справи;

**Моргун Алла Володимирівна** – к. філол. н., доцент, декан гуманітарного факультету;

**Попович Наталія Михайлівна** – д-р. пед. н., доцент, завідувач кафедри музичного мистецтва;

**Прокопович Лідія Сигізмундівна** – к. філол. н., доцент, завідувач кафедри філологічних дисциплін та соціальних комунікацій;

**Проскура Володимир Федорович** – д-р е. н., професор, завідувач кафедри менеджменту та управління економічними процесами;

**Реслер Марина Василівна** - д-р е. н., професор, академік Академії економічних наук, декан факультету економіки, управління та інженерії;

**Стегней Маріанна Іванівна** - д-р. е. н., професор кафедри економіки та фінансів;

**Теличко Наталія Вікторівна** – д-р. пед. н., професор, завідувач кафедри англійської філології та методики викладання іноземних мов;

**Товканець Ганна Василівна** - д-р пед. н., професор, завідувач кафедри теорії та методики початкової освіти;

**Фізеші Октавія Йосипівна** – д-р. пед. н., професор кафедри педагогіки дошкільної та початкової освіти;

**Черепаня Наталія Іванівна** – к. пед. н., доцент, завідувач кафедри теорії та методики дошкільної освіти;

**Черничко Тетяна Вікторівна** - д-р. е. н., професор, завідувач кафедри економіки та фінансів.

**Магула А.В.**  
**здобувач вищої освіти ОС «Бакалавр»,**  
**спеціальність 012 «Дошкільна освіта»,**  
**Мукачівський державний університет**  
**Русин Н.М.**  
**старший викладач,**  
**Мукачівський державний університет**

## ДИДАКТИЧНІ ЗАСОБИ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ

*Стаття присвячена вивченню дидактичних засобів математичного розвитку дошкільнят, науковим дослідженням щодо місця, функцій і ролі дидактичних засобів в пізнавальному розвитку дітей дошкільного віку. Розкриті вимоги до демонстраційного і роздавального матеріалу.*

**Ключові слова:** дидактичні засоби; математика; дитина; математичні завдання; заняття; уявлення; здібності; метод.

*The article is devoted to the study of didactic tools for mathematical development of preschool children, research on the place and role of teaching aids in the cognitive development of preschool children. Requirements for demonstration and handouts are revealed.*

**Key words:** didactic tools; mathematics; child; mathematical problems; occupation; idea; abilities; method.

Особливе місце у дидактиці відводиться засобам навчання та їх вплив на результат навчання. Дидактичні засоби - «головні помічники» педагога та інструмент пізнавальної діяльності дітей. Джерелами отримання інформації для дітей є засоби навчання. Слід розрізняти поняття «наочність» і "дидактичні засоби". Під наочністю мається на увазі все те, що можна сприймати зором (зображення на екрані, макеті, картині тощо), слухом (звукозапис тощо), іншими органами почуттів.

Дидактичні засоби – це матеріальні чи ідеальні об'єкти, які застосовуються: комплекс предметів, явищ, знаки, моделі, слово. дії.

Ці дидактичні засоби були виділені педагогами Ф. Н. Блехер, Л.В. Глаголевою:

- 1) комплекти наочності дидактичного матеріалу;

2) обладнання для самостійних ігор та занять;

3) посібники для вихователя: підручники, методична література, конспекти, збірники дидактичних ігор та ін;

4) навчально-пізнавальні книги для дітей, зошити з друкарською основою [1, с.267 ].

Усова А.П. визначила такі основні функції дидактичних засобів:

- представляють доступні складні абстрактні математичні поняття;
- призводять до оволодіння методами дії;
- сприяють накопиченню емоційного досвіду;
- збільшують обсяг пізнавально-самостійної діяльності дітей;
- реалізують принцип наочності;
- переводять абстрактні математичні поняття у доступну для дітей форму;
- надають вихователю можливість управляти пізнавальною діяльністю дітей [4, с. 40].

Ці функції можуть постійно змінюватися у зв'язку з удосконаленням практики та теорії навчання дітей.

Характеристика комплекту наочного дидактичного матеріалу для навчання дітей математики ґрунтується на конкретних образах та уявленнях у силу наочно дієвого та наочно-образного характеру мислення. У зв'язку з цим велику роль грають наочні дидактичні засоби.

У математиці наочність характеризується такими особливостями:

- увага звертається тільки на ті особливості матеріалів, що показуються, і які є об'єктом вивчення у математиці;
- поступово спостерігається ослаблення конкретного: натуральний предмет, геометрична фігура, зображення предмета у вигляді картинки (рисочка, число), абстрактний образ (схема, графік, креслення).

Тихеева Є. І. ділила дидактичні матеріали на 3 види наочності:

- образотворча наочність (картинки, малюнки, моделі предметів, таблиці, екранні наочні посібники);
- натуральна наочність;
- математична наочність (числові фігури, стрілки, лінії, креслення, діаграми, графіки, цифри, схеми, знаки, моделі геометричних фігур та ін.) [3; с.62].

Метою статті є визначення і вимоги до дидактичних засобів навчання дітей дошкільного віку математики.

Комплект наочного дидактичного матеріалу поділяється на демонстраційний та роздавальний.

До роздавальних матеріалів відносяться: об'ємні, площинні та дрібні предмети, однакові та різні за кольором, формі, матеріалу, розміру; картки, що

складаються з однієї та більше смуг; картки з зображеними на них предметами, картки з нашитими гудзиками, геометричними фігурами, цифрами та знаками, картки з гніздами, картки-лото; моделі та таблиці; набори геометричних фігур плоских та об'ємних, різного та однакового розміру, кольору; лічильні палички тощо.

До демонстраційного матеріалу відносять:

- набірні полотна з двома та більше смужками для розкладання на них різних площинних зображень: овочів, тварин, фруктів, квітів;
- геометричні фігури, картки з цифрами та знаками  $>$ ,  $<$ ,  $+$ ,  $-$ ,  $=$ ;
- фланелеграф з комплектом площинних зображень, що наклеюються на фланель ворсом назовні, щоб вони міцніше трималися на обтягнутій фланеллю поверхні дошки;
- мольберт для малювання;
- магнітна дошка з комплектом геометричних фігур, цифр, плоских предметних зображень, знаків;
- полички з двома та трьома сходинками для демонстрації наочних посібників;
- комплекти предметів (по 10 штук) різного та однакового кольору, розміру, об'ємні та площинні (на підставках);
- картки та таблиці;
- моделі (календар, «числова драбинка» та ін.);
- обладнання для проведення дидактичних ігор;
- картинки та панно для вирішення та складання арифметичних завдань;
- прилади (звичайний, пісочний годинник, чашкові ваги.

Можна виділити такі вимоги до наочного матеріалу:

- добре виражені особливості, відповідність віку, не переповнено деталями, привабливість, стійкість, безпека, різноманітність, міцність;
- демонструється лише на рівні очей дітей; зберігається окремо від інших іграшок та предметів;
- поза заняттям найчастіше не використовується для ігор.

До обладнання для занять та самостійних ігор відносяться: дидактичні ігри (настільно-друковані та з предметами); розвиваючі та навчальні ігри; шахи, шашки; цікавий математичний матеріал; окремі дидактичні засоби: кубики з числами та знаками, палички Кюїзенера, блоки Дьенеша, лічильний матеріал, книги з навчально-пізнавальним матеріалом для лічби та розгляду ілюстрацій. Ці засоби розміщуються в ході пізнавальної, самостійної та ігрової діяльності та періодично оновлюються. До них має бути забезпечений вільний доступ для всіх дітей. Велике значення для розвитку інтересу до математики, математичних здібностей має цікавий математичний матеріал. Математичний

матеріал дозволяє вирішувати складні навчальні завдання у захоплюючій формі, формувати цілеспрямованість та наполегливість, попереджати «інтелектуальну повільність». Математичний матеріал повинен бути різноманітним та використовуватись систематично. До нього відносяться: геометричні конструктори («Чарівне коло», «Унікуб», «Склади візерунок», «Колумбове яйце» та ін.); головоломки з об'ємних фігур («Кубік Рубіка», «Танграм», «Змійка Рубіка», «Пірамідка», "Чарівні кульки", "Кубики для всіх" тощо); логічні вправи («Якої фігури не вистачає », «Перетворення слів», «Продовжи ряд» тощо); лабіринти; вправи на розпізнавання елементів загальною, відновлення цілого з елементів; завдання на перебування ознак подібностей та відмінностей; задачі-головоломки з паличками; вірші, загадки та інший літературний матеріал з математичним змістом, та багато іншого. Завдяки різноманітності дидактичних засобів математичного розвитку вдається залучити інтерес навіть у найнезібраніших дітей дошкільного віку. На початку їх захоплюють лише ігрові дії, а потім у дітей прокидається інтерес і до самого предмета навчання - математики.

Використання мультимедіа в освіті дітей дошкільного віку здатне радикальним способом змінити та поміняти існуючу систему навчання дітей у ЗДО на заняттях. Використання мультимедіа в освіті дітей дошкільного віку може сприяти використанню нових форм організації навчальної діяльності. А також мультимедіа-технології можуть значно підвищити ефективність традиційних форм навчання дітей у дитсадку [2].

Мультимедіа технології є ефективними освітніми технологіями завдяки її якостям, таким як інтерактивність, гнучкість, інтеграція різних типів інформації, а також можливості підвищити мотивацію вихованців, здатність враховувати їх індивідуальні особливості.

Така особливість мультимедіа, як інтерактивність, властива суто дидактичному комп'ютерному засобу і відрізняє його від традиційних інформаційних екранних засобів, сприяє найміцнішому засвоєнню навчального змісту, пред'явленого за допомогою цього засобу.

Інтерактивність засобів мультимедіа означає, що користувачам надається можливість активної взаємодії із цими засобами. Надання інтерактивності є одним із найбільш значущих переваг мультимедіа-засобів. Інтерактивність дозволяє у межах керувати поданням інформації [1].

Вихователь може встановлювати швидкість подачі матеріалу, кількість повторень та інші параметри, що відповідають індивідуальним освітнім потребам. Це дозволяє зробити висновок про гнучкість мультимедіа технологій. Технології мультимедіа дозволяють осмислено та гармонійно інтегрувати багато видів інформації. Це дозволяє за допомогою комп'ютера

представляти інформацію в різних формах, що використовуються в ЗДО на заняттях та повсякденному житті. Наприклад, у вигляді зображень, включаючи відскановані фотографії, креслення, карти та слайди; звукозаписів голосів, звукових ефектів та музики; відео, складних відеоефектів; анімації та анімаційних імітувань.

Висновки і перспективи подальших досліджень Перераховані вище особливості мультимедіа сприяють, розвитку у дошкільника здібності цілепокладання, планування, розвитку працездатності, рефлексії, самооцінки, абстрактного і наочно-образного мислення, формуванню теоретичних і фактичних знань, технічних навичок володіння технологією мультимедіа та їх загальної культури медіапродукції.

Таким чином, у процесі використання дидактичних засобів діти засвоюють складні математичні поняття, вчать вважати, що сприяє математичному розвитку дошкільнят.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Репіна, Г. А. Математичний розвиток дошкільнят: Сучасні напрямки / Г. А. Репіна. – М.: ТЦ Сфера, 2015. – 267 с.
2. Беренфельд Б. С. Інноваційні навчальні продукти нового покоління із використанням засобів ІКТ / Б. С. Беренфельд, К. Л. Бутягіна // Питання освіти. – 2005. – Вип. 3.
3. Тихеева Є. І. Ігри та заняття малих дітей / Є. І. Тихеева. – М., 2001. – 62 с.
4. Усова А. П. Навчання в дитячому садку / А. П. Усова; під ред. А. В. Запорожця. – 3-тє вид., випр. – М.: Просвітництво, 1981. – 175 с.



# МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: [www.msu.edu.ua](http://www.msu.edu.ua)

E-mail: [info@msu.edu.ua](mailto:info@msu.edu.ua), [pr@mail.msu.edu.ua](mailto:pr@mail.msu.edu.ua)

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>