

**Міністерство освіти і науки України
Інститут педагогіки НАПН України
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського**

**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**НАСТУПНІСТЬ У НАВЧАННІ
МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РЕФОРМИ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

26-28 грудня 2022 р., м. Одеса

**Харків
2022**

*Друкується згідно з рішенням вченої ради Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
(Протокол № 8 від 23 лютого 2023 року)*

Програмний комітет:

- Акуленко І. А.** доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна)
Бурда М. І. доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України (м. Київ, Україна);
- Коваль Л. В.** доктор педагогічних наук, професор (м. Бердянськ, Україна)
Лов'янова І. В. доктор педагогічних наук, професор (м. Кривий Ріг, Україна)
Матяш О. І. доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця, Україна)
Онопрієнко О. В. кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник НАПН України (м. Київ, Україна)
- Романишин Р. Я.** доктор педагогічних наук, професор (м. Івано-Франківськ, Україна)
Скворцова С. О. доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України (м. Одеса, Україна)
- Тарасенкова Н. А.** доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна);
Швець В. О. кандидат педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)
Шкільний О. В. доктор педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)

Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 26 – 28 грудня 2022 р. / Міністерство освіти і науки України, ДЗ «ЛНПУ імені К.Д. Ушинського» [та ін.]. Х.: Вид-во «Ранок», 2022. – 103 с.

До збірника увійшли результати наукових досліджень учасників науково-практичної конференції з міжнародною участю «Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи» за такими напрямками: наступність та перспективність у формуванні математичних уявлень і понять дошкільників та першокласників; наступність у формуванні предметної математичної компетентності в початковій та базовій середній освіті; наступність у навчанні математики в базовій середній та профільній середній освіті; проблеми реалізації наступності у навчанні математичних дисциплін здобувачів фахової передвищої та вищої освіти; підготовка вчителя до реалізації принципу наступності у навчанні математики між різними рівнями освіти.

Для викладачів закладів вищої освіти, науковців, здобувачів вищої освіти.

ISBN 978-617-09-8127-1

сформованості у здобувачів пізнавальних зацікавленостей у закладі дошкільної освіти. Щоб вирішити проблему розвитку пізнавального інтересу дитини потрібно використовувати засоби цікавості, ігри, створення нерутинних ситуацій на заняттях з математики.

Актуально застосовувати не тільки логіко-математичні знання, але й вміло застосовувати їх у різноманітних повсякденних ситуаціях, розважливо поводитися, видавати висотну пізнавальну активність, здогадливість, гнучкість мислення, самостійність суджень. І відповідно математичний аспект має бути традиційним та відпрацьованим у новітній дошкільній та шкільній теорії й практиці, саме логічні, математичні знання виступають новими та недостатньо задіяним. Саме застосування логічного мислення у математиці має таке ж значення, як граматики у мові.

Список використаних джерел

1. Вільхова О.Г., Шишова О.М. Педагогічні умови використання дидактичної гри у сенсорному вихованні дітей раннього віку. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/18719/1/6.pdf>
2. Ризванюк О.О. Наступність у навчанні. Вісник Львівського університету. 2014. Вип. 14. С. 286–295.

С. О. Скворцова

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
Університет Ушинського, м. Одеса,
ORCID 0000 – 000 – 4047 - 1301
e-mail: skvortsova.so@pdpu.edu.ua

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА ДЛЯ 1 КЛАСУ ЗЗСО «МАТЕМАТИКА» СВІТЛАНИ СКВОРЦОВОЇ ТА ОКСАНИ ОНОПРІЄНКО

Навчальний посібник створено за Новим Державним стандартом початкової загальної освіти і Типовою освітньою програмою НУШ 1 (керівник О.Я. Савченко). Цей посібник, у вигляді навчального зошита вже має певну історію впровадження. Вперше, у 2011 році він апробовувався у пілотних класах, які впроваджували на той час нову методичну систему. Це був і Миколаївський муніципальний колегіум і школи Одеси та Одеської області, і Харків та Київської області та інших міст нашої країни. Після позитивних відгуків вчителів навчальні зошити були запропоновані і для використання у школах України. Багато вчителів навчає учнів за навчальними зошитами С.О. Скворцової та О.В. Онопрієнко ще з 2012 року, і навіть після видання підручників, все одно використовують навчальні зошити. Отже, цей навчальний

посібник був першим виданням, яке поєднує в собі і підручник і зошит з друкованою основою. Тому він і називається навчальним!

Виходячи з Концепції «Нової української школи» була потреба у перегляді підходів до навчання математики, що виявилось у обгреді навчальних зошитів, але в цілому перевірена часом і практикою багатьох вчителів, методична система залишилася тією самою. Концепцією НУШ передбачено навчання учнів із врахуванням вікових можливостей, тому нас цікавила проблема обґрунтування методики навчання, виходячи з вікових особливостей розвитку мозку дитини, її можливостей сприймати і засвоювати абстрактний математичний зміст. На основі даних нейрофізіології про розвиток лобових часток і прифронтальної кори в дітей, у посібниках НУШ було зроблено акцент на роботу з математичними матеріалами – з набором геометричних фігур, арифметичними штангами, числами і кружечками, кружками-намистинками.

Це дозволило досить складні, абстрактні поняття і способи дії максимально унаочнити, з метою їх розуміння і запам'ятовування учнями. Робота з математичними матеріалами, яка передбачена на сторінках посібника, допомагає дітям виконувати дію в матеріальній формі, а далі й в матеріалізованій – за допомогою схем, і тим самим ми дотримуємось поетапного формування розумових дій і понять. З іншого боку робота з математичними матеріалами розвиває мозок дитини.

Відомо, що розвиток мозку «знаходиться на кінчиках пальців»! Під час роботи з математичними матеріалами у дитини розвивається дрібна моторика, і в цілому сенсорна система. У такий спосіб ми створюємо умови для діяння дітей у звичайному фізичному світі. Хоча маємо справу з дітьми – представниками цифрового покоління. З дітьми, які народилися з гаджетом у руках. І не враховувати це ми не можемо.

Ще тоді до навчальних зошитів НУШ була створена інтерактивна підтримка. Навчальні зошити, вже тоді, містили кьюаркоди з матеріалами для вчителя і учнів.

У навчальному посібнику С.О. Скворцової та О.В. Онопрієнко 2022 року, збережено методичну систему перевірену часом, всі підходи і засоби, які допомагають вчителю організувати навчання і досягати високих результатів, а ще й враховано сучасні реалії – реалії навчання під час карантину та під час війни. Нове видання максимально адаптоване для застосування в різних формах навчання – офлайн і онлайн. Під час організації дистанційного навчання вчитель може не лише демонструвати учням сторінки посібника, а й так би мовити оживити його завдання, запропонувавши учням виконати інтерактивні вправи, а створивши віртуальний клас ще й отримати учнівські результати. Електронний додаток може використовуватися як за наявності, так і за відсутності інтернет-з'єднання.

Навчальний посібник і його цифровий аналог містить завдання для самоперевірки (формульовального оцінювання), диференційовані завдання для врахування різного рівня підготовки дитини до школи. Щодо формульовального

оцінювання, то слід зазначити, що в посібнику С.О. Скворцової та О.В. Онопрієнко досить чітко прослідковується ця лінія, зокрема у вкладках до уроків, де учням пропонується оцінити себе. Отже, навчальний посібник містить не лише матеріали для спільної роботи вчителя та учнів, а й завдання, які можна запропонувати дітям для самостійного виконання з метою формування основ самооцінювання.

У навчальному посібнику для 1 класу ЗЗСО С.О. Скворцової та О.В. Онопрієнко реалізовано науково-обґрунтовану методичну систему. Ця методична система базується на нейрофізіологічних особливостях учнів молодшого шкільного віку – вікових особливостях розвитку ділянок мозку, які забезпечують пізнавальні процеси – сприймання, увагу, мислення, запам'ятовування; на психологічних закономірностях процесу навчання, теорії поетапного формування розумових дій і понять, теорії укрупнення дидактичних одиниць у навчанні математики, інтервального повторення.

Система навчальних завдань посібника забезпечує дотримання вимог до формування математичних вмінь і навичок. Вона містить завдання на створення і розв'язування проблемної ситуації з метою відкриття учнями орієнтувальної основи дії, яка може бути подана у посібнику у вигляді покрокового алгоритму і є повною і правильною. Система навчальних завдань серії уроків забезпечує як поелементне засвоєння складної дії, так і розтягнення у часі через інтервальне, безперервне повторення. А головне, система навчальних завдань побудована на основі теорії поетапного формування розумових дій і понять Гальперіна, засновника харківської психологічної школи.

Методична система (МС) складається з підсистем: МС формування поняття числа та МС формування обчислювальних навичок, МС навчання розв'язування задач, МС алгебраїчної та МС геометричної проперевтики.

Головне, що ці методичні системи спрямовані на забезпечення досягнення успіху кожним учнем через реалізацію методики «перекидання містку від відомого до невідомого», а також через подання всіляких підказок у формі схем, пам'яток та іншого унаочнення таких складних математичних понять і способів дії.

Методичні підходи, реалізовані у навчальному посібнику обговорені в колі вчителів і мають повну підтримку з боку вчителів. Наша мета – щоб школярі України добре знали математику, любили математику, застосовували математичний досвід у повсякденному житті, критично мислили, оцінювали інформацію, щоб в них сформувалася спрямованість на досягнення успіху. Саме нам з ними розбудувувати нашу країну, відстоювати її незалежність і суверенитет. Сила нашого народу у його рівні освіти, у його здатності виживати у будь-яких умовах і творити своє майбутнє.