

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ ДОШКІЛЬНОЇ ТА
ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ**

**РЕТРОІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЛОГІКО-
МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка 471 групи

Спеціальності 012 Дошкільна освіта
Освітньо-професійної (наукової)
програми «Дошкільна освіта»

Веселовська Оксана Миколаївна

Керівник к.пед.н. Цюпак І.М.
Рецензент вихователь-методист Херсонського
закладу дошкільної освіти №76 Херсонської
міської ради Ткачук А.С.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. Теоретичні основи використання ретроінноваційних технологій логіко-математичного розвитку дітей	7
1.1. Сутність понять «інновації», «ретроінновації» у освіті..	7
1.2. Різновиди ретроінноваційних технологій логіко-математичного розвитку дітей	9
1.3. Наукові дослідження специфіки логіко-математичного розвитку дітей	11
РОЗДІЛ 2. Методичні засади використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку	15
2.1. Зміст логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку	15
2.2. Діагностичний інструментарій виявлення рівня сформованості логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку	18
2.3. Специфіка використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку	21
ВИСНОВКИ	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ	31
ДЖЕРЕЛ	32
ДОДАТКИ	
Додаток А. Інструкція до методики «Виділення істотних ознак»...	33
Додаток Б. Інструкція до методики «Порівняння понять».....	34

Додаток В. Інструкція до методики «Оцінка логічних прийомів мислення».....	35
Додаток Д. Інструкція до методики «Розділи на групи».....	36
Додаток Ж. Інструкція до методики «Знаходження закономірностей».....	38
Додаток З. Історична довідка та методична інформація про картки-властивості З. Семадені.....	
Додаток К. Історична довідка та методична інформація про логічні блоки З. Дьенеша.....	40
Додаток Л. Методичні рекомендації для організації ігрової діяльності з використанням блоків та логічних фігур Дьенеша та карток-властивостей Семадені.....	45
Додаток М. Розвивальні ігри з використанням карток-символів Семадені та блоками Дьенеша для дітей старшого дошкільного віку.....	52
Додаток Н. Історична довідка та методична інформація про кола Ейлера.....	54
Додаток П. Кодекс академічної доброчесності здобувача вищої освіти Херсонського державного університету.....	

ВСТУП

Формування логіко-математичної компетентності є основним напрямком пізнавального розвитку дітей старшого дошкільного віку. Це цілеспрямований і організований процес передачі й засвоєння знань, прийомів і способів розумової діяльності, сприятливий розвитку уваги, пам'яті, мислення, інтелектуальних операцій, формуванню позитивної пізнавальної мотивації, розвитку впевненості у власних можливостях. Його основна мета не тільки підготувати до подальшого успішному оволодінню математикою в школі, але й всебічний розвиток дітей.

Проблема використання інноваційних технологій у освітньому процесі давно й успішно досліджуються педагогами: Любченко Н., Прокопенко О., Кошель В., Юрченко Н., Дубасенюк О., Дичківська І., Цюпак І. Щодо використання технологій формування логіко-математичних уявлень дитини дошкільного віку, у сучасних наукових дослідженнях є напрацювання Скобель Т., Тарнавська Н., Дорошенко Т., Мацько В., Форост Т. На важливості та перевагах формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку у сучасних умовах закладу дошкільної освіти наголошують Підлипняк І., Позднякова В., Заплаткіна Н., Русин Н., Гевко О., Дутко Р., Сидоренко Т., Гришко О., Плетенецька Л., Крутій К. Науковці відзначають, що зазначена компетентність впливає на увесь процес розвитку дітей дошкільного віку, підкреслюється особлива значимість засвоєння логіко-математичних знань, звертається увага на те, що на їхній основі надалі виникають наукові поняття.

Розробка й вибір технологій логіко-математичного розвитку дітей залежить від того, що підлягає освоєнню, і від напрямку розвитку розумової діяльності дитину, тому вважаємо актуальним вивчення переваг ретроінноваційних технологій у визначеній педагогічній проблемі.

Мета дослідження – науково обґрунтувати особливості використання ретроінноваційних технології формування логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку.

Для вирішення даної мети нами були сформовані такі **завдання**:

1. Розкрити теоретичні основи використання ретроінноваційних технологій логіко-математичного розвитку дітей.

2. Проаналізувати зміст логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку.

3. Дібрати діагностичний інструментарій виявлення рівня сформованості логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

4. Схарактеризувати специфіку використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку.

Об'єкт дослідження – формування логіко-математичної компетентності дітей.

Предмет дослідження – особливості використання ретроінноваційних технології формування логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку.

У процесі дослідження використано такі методи: *теоретичні* – вивчення та аналіз педагогічної, методичної літератури та освітніх програм з метою з'ясування термінологічного поля дослідження, визначення різновиди ретроінноваційних технології, змісту логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку; *емпіричні* – аналіз нормативних документів, програм, вивчення навчально-методичної документації, для з'ясування особливостей використання ретроінноваційних технології, змісту логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку; визначення рівнів сформованості логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку.

Практична значущість дослідження: підібрати діагностичний інструментарій виявлення рівня сформованості логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. Визначено специфіку використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку. Результати дослідження можуть бути використані в практиці організації освітнього простору для дітей дошкільного віку.

Апробація результатів дослідження. Основні положення, висновки, результати дослідження обговорювалися під час виступу на засіданні кафедри педагогіки та психології дошкільної та початкової освіти педагогічного факультету Херсонського державного університету та на IX Міжнародній науково-практичній конференції «World science: problems, prospects and innovations» (19-21 травня 2021 р., м. Торонто, Канада) у доповіді «Обґрунтування специфіки використання ретроінноваційних технології формування логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку».

Структура кваліфікаційної роботи передбачає наявність таких розділів: вступ, два розділи, висновки, список використаних джерел та додатки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ РЕТРОІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЛОГІКО- МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ

1.1. Сутність понять «інновації», «ретроінновації» у освіті

Дошкільна освіта в останні роки демонструє стрімкі темпи розвитку, що позначається на розробці нових нормативних вимог, що потребує перегляд усталених педагогічних стратегій. Сьогодні в закладах дошкільної освіти застосовується велика кількість інновацій, багато з яких формуються на базі педагогічних традицій минулого або створюються шляхом переосмислення методик та педагогічних систем провідних закордонних педагогів.

«Інновацію» в освіті, Савченко О. розглядає, як «процес створення, поширення і використання нових засобів (нововведень) для розв'язання тих педагогічних проблем, які досі розв'язувалися по-іншому» [19, с.14].

Дослідники Кошель В. та Юрченко Н. так пояснюють зміст поняття: «інновації в освіті – це процес творення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники (рівні) досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно нового стану» [7, с. 16].

У дослідженні Цюпак І. узагальнено бачення пріоритету формування інноваційного освітнього простору й зазначено, що на потребу «формування і втілення нових ідей вказують дослідники І. Дичковська, Н.В.Любченко, О.А.Прокопенко, А.С.Виноградова» [23].

Разом з тим використання інновацій у закладі дошкільної освіти обумовлює необхідність постійного аналізу, переосмислення й доопрацювання, оскільки далеко не все з організаційних рішень є

новаторськими по своїй суті. Автором подано тлумачення феномену «інновації в освіті – це нові ідеї, прогресивні принципи, розвиток передового досвіду, гнучке реагування на вимоги часу, така діяльність учителів, вихователів, керівників освітніх закладів, яка спрямована на вдосконалення освітнього процесу» [23].

Кошель В. та Юрченко Н. під інноваціями розуміють «використання нових методів, способів дій, засобів, нових концепцій, нових навчальних програм, засобів виховання тощо; ... значущими напрямками інноваційних перетворень є педагогічна система в цілому, освітні заклади, педагогічна теорія, викладач, вихованці, педагогічна технологія, зміст освіти, форми, методи і засоби, управління, мета, завдання, результати» [7, с. 17-18].

Дубасенюк О. зазначає, що науковцями ведуться розробки різноманітних класифікацій інновацій, так дослідник пропонує виділити такі види інновацій:

«1. Ретроінновація, коли в сучасну практику переноситься в дещо модифікованому вигляді вже ніби відомий в минулому, але в силу історичних обставин феномен, що перестав застосовуватися.

2. Аналогова інновація, коли береться відомий підхід і вноситься часткова модифікація.

3. Комбінаторна інновація, коли з кількох відомих блоків у результаті їх об'єднання створюється якісно новий продукт.

4. Сутнісна інновація, коли виникає дійсно новий хід, наприклад «школа діалогу культур»» [4, с. 8].

Розглянемо зміст поняття «ретроінновація», поданий феномен є предметом нашого дослідження. Так, у літературі, що стосується модернізації освіти ретроінновації визначено, як «псевдоновизну» [9].

У класифікаціях інновацій, що подано у дослідженні Дичковської І. привертає увагу підхід до типології інновацій, що відносяться до

«історичних нововведень», що за словами автора є відродженням історико-педагогічної спадщини в нових умовах [2, с. 16].

Ретровведення (лат. retro – назад і введення) – освоєння освітнім закладом того, що вже існувало в педагогічній практиці [6, с. 148].

Отже, сутність понять «інновація», «ретроінновація» у освіті виступають як нововведення, однак варто розмежовувати їх з урахуванням появи у часі та історично складеного досвіду їх реалізації. Інновація в освіті – це нове, вперше введене у педагогічний процес, а ретроінновація – це оновлене, повторне використання педагогічного досвіду з урахування вимог сучасного освітнього процесу.

Переосмислення педагогічних традицій за допомогою впровадження ретроінновацій покликано реалізувати потенціал усіх учасників освітнього процесу.

1.2. Різновиди ретроінноваційних технологій логіко-математичного розвитку дітей

Головною особливістю інноваційних технологій у дошкільній освіті є їх мінливий характер, що відкриває якісно нові можливості для педагогічного пошуку. Часто педагоги-практики, науковці звертаються до педагогічних ідей, систем, технологій які у певні часові періоди втратили свою актуальність, проте були ефективними та результативними у свій час та визначають їх як інновацію. Тому у дослідженні різновидів ретроінноваційних технологій логіко-математичного розвитку дітей буде врахована позиція визначена у п.п.1.1.

Скобель Т. та Тарнавська Н. у під час аналізу основних наукових напрямків теорії та методики визначають такі системи та технології логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку [18]:

1. ТРВЗ (Теорія розв'язування винахідницьких задач Г. Альтшуллера).

2. Навчально-методичні посібники, моделі, які використовують дорослі в процесі навчання дітей (наприклад, палички Кюїзенера, Танграм, матеріали Нікітіна, Воскобовича, Монтессорі).

На необхідність використовувати у роботі з дітьми логічних блоків Дьєнеша, ігор Воскобовича наголошують Рудницька Н. та Тарнавська Н. Автори пояснюють, що всі «ці посібники багатофункціональні і різних варіацій, зумовлюють організацію проблемних завдань» під час логіко-математичного розвитку [15].

Під час логіко-математичні ігор (занять), на думку Дорошенко Т., Мацько В., «діти вчаться виявляти і абстрагувати властивості, освоюють операції порівняння, класифікації та узагальнення». Науковці пропонують використовувати такі ігрові системи:

1. Палички Х. Кюїзенера.
2. «Логічні блоки» З. Дьєнеша.
3. Квадрат В. Воскобовича («Ігровий квадрат»).
4. Гра «Танграм».
5. Друдли (история <https://planerka.info/item/drudly/>).
6. ТРВЗ [3, с. 57-63].

Вихователь-методист Форост Т. щодо формування логіко-математично компетентності пропонує використовувати:

«1. Інтелектуальні ігри Бориса Павловича та Олени Олексіївни Нікітіних

2. Розвивальні ігри В'ячеслава Воскобовича.
3. Методика Марії Монтессорі.
4. Кольорові палички Джорджа Кюїзенера.
5. Логічні блоки Золтана Дьєниша» [20].

Управління освіти адміністрації Харківської міської ради рекомендує педагогам інновації у формуванні логіко-математичної компетенції:

- «1. Логічні блоки З. Дьєнеша.

2. Кольорові палички Дж. Кюїзенера.
3. Картки-властивості З. Семадені.
4. Інтелектуальні ігри Нікітіних.
5. Розвивальні ігри В. Воскобовича.
6. «Ейдетика для малюків» О. Пащенко» [5].

Також у інтернет мережі можна знайти перелік логічних ігор використання яких матиме ретроспективний характер у освіті:

- дерев'яні дощечки Сегена;
- світові головоломки: «Колумбове яйце», «Головоломка Піфагора», «Танграм», «Монгольська гра», «Чарівний круг», «Чудесний круг», «Чудо хрестики», «Октогон», «Листок».

- доміно;
- «Круги Раймунда Луллія»;
- «Круги Ейлера»;
- «Дари Ф.Фребеля» та ін.

Отже, переглянувши значний масив джерел інформації було проаналізовано погляди науковців на різновиди технологій логіко-математичного розвитку дітей, серед них присутні як ретроінновації, так і аналогова інновація (п.п.1.1.). Часто використовуваними у практичній роботі педагогів такі ретровведення: ігри В. Воскобовича, методика М. Монтезорі, кольорові палички Д. Кюїзенера, логічні блоки З. Дьєниша, теорія Г. Альтшуллера, матеріали Нікітіних, а серед маловідомих: світові головоломки, друдли, ейдетика, дощечки Сегена, доміно, круги Р. Луллія, круги Ейлера, дари Ф.Фребеля, картки-властивості З. Семадені.

1.3. Наукові дослідження специфіки логіко-математичного розвитку дітей

Для того щоб було ефективним формування логіко-математичних уявлень у дітей дошкільного віку, необхідно організувати педагогічний процес так, щоб дитина грала, розвивалась й навчався одночасно. Цьому

сприяє використанню різноманітних засобів розвитку логіко-математичних уявлень у дітей.

Підлипняк І. вважає, що педагог має озброїти дитину вмінням жити, сприймати життя в цілісності, а це на думку науковця складніше, ніж окремо формувати систему знань і вмінь із математики, природи, грамоти. Тому дитині потрібно сформувати світогляд, для цілісного сприйняття світу, а це передбачає включення формування логіко-математичних умінь у кожній сфері [11, с. 194].

У своєму дослідженні Позднякова В. й Заплаткіна Н. зазначають, що «логіко-математичний розвиток передбачає пізнавальну активність у власному розвитку дошкільника, який «цікавиться особливостями свого сприймання, пам'яті, уяви, уваги, мислення, здійснює елементарні мислительні дії» (аналізує, порівнює, синтезує, узагальнює)» [14, с. 64]. Зазначене вимагає уточнення специфіки логіко-математичного розвитку дітей.

Розкриваючи поняття «логіко-математичного розвитку» Русин Н. зазначає, що це «якісні зміни в пізнавальній діяльності дитини, що відбуваються внаслідок розвитку математичних умінь і пов'язаних з ними логічних операцій [16].

На думку Гевко О., Дутко Р. «логіко-математичний розвиток особистості передбачає: активізацію пізнавальної діяльності через розширення спектру пізнавальних дій; підготовка до майбутньої навчальної діяльності у закладах загальної середньої освіти: здатність самостійної діяльності, здійснення адекватного самооцінювання та самоконтролю тощо; розвиток творчого конструктивного мислення особистості, умінь послідовно та логічно робити висновки у предметно-ігровому середовищі, через дидактичні, логічні ігри тощо; зацікавлення дошкільників логіко-математичною діяльністю та виховання потреби легко здійснювати елементарні логіко-математичні операції у власній життєдіяльності та іграх [1, с.61-62].

На думку Сидоренко Т. В., Гришко О.І. «навчання дошкільника розмірковуванню стає одним з важливих педагогічних завдань, яке належить розв'язувати в контексті його особистісного розвитку в цілому, й логіко-математичного, зокрема» [17, с. 182]. Зазначене позитивно позначиться на загальному інтелектуальному розвитку дошкільника.

Плетенецька Л. та Крутій К. у своєму дослідженні вказують на таку складову розвитку особливість, як логічної грамотності, за їх словами це «вільне володіння дитиною деяким комплексом елементарних логічних понять і дій, які становлять азбуку логічного мислення і необхідний базис для її розвитку» [13, с. 67].

Русин Н., досліджуючи специфіку розвитку логіко-математичних здібностей у дітей дошкільного віку, зазначає, «що чільне місце в математичному розвитку дошкільника у процесі формування початкових математичних понять посідає оволодіння дітьми відповідними, насамперед практичними, а також і розумовими діями. ...здійснювати логіко-математичний розвиток дошкільнят, поєднуючи різні форми пізнавальної діяльності (індивідуально-фронтальні, колективно-фронтальні) та паралельно застосовуючи індивідуально-групову, колективно-групову та індивідуальні форми на фоні фронтальної організації праці» [16]. Дану думку автор пояснює таким чином: «такий варіант дає змогу здійснювати особистісний підхід до дітей у процесі формування початкових математичних понять, що уможлиблює їх математичний розвиток» (Русин Н.).

Увагу в дослідженні Маринич Д. та Цюпак І. акцентовано на перевагах «логіко-математичних іграх, у яких змодельовані математичні відносини, закономірності, що передбачають виконання логічних операцій і дій. У логіко-математичних іграх і вправах використовуються спеціальний структурований матеріал, що дозволяє наочно уявити

абстрактні поняття й залежності між ними» [22, с. 930]. Визначена думка є актуальною й частково дотична до проблеми нашого дослідження.

Аналізуючи форми та засоби логіко-математичного розвитку дітей Денисенко О. та Цюпак І. зазначають, що «сформоване логіко-математичне мислення за допомогою творчих завдань, допомагає сучасній дитині аналізувати різноманітні процеси, приймати рішення не лише згідно з чітко розробленими алгоритмами, але й коригувати власні дії у змінних умовах життя» [21, с. 216]. Дослідниками наголошено на перевагах і можливості використання у освітньому процесі таких форм, як змісті ігри, дидактичні ігри, сюжетно-рольові ігри, математичні ігри, емоційно насичені заняття, ігрові заняття, квести та логічні вправи, що засновані на розвивальному «логіко-математичному матеріалі».

Не менш важливим є думки науковців щодо готовності вихователя до логіко-математичного розвитку дитини, так Сидоренко Т., Гришко О. зазначають, що «для того, аби вихователь міг сформувати логіко-математичну компетентність у дошкільників, він сам має володіти певними знаннями, уміннями та навичками, уміти створити комфортне середовище для навчально-виховного процесу» [17, с. 183].

Отже, логіко-математичний розвиток дошкільників - це зрушення й зміни в пізнавальній активності дитини, які відбуваються в результаті формування елементарних математичних уявлень і пов'язаних з ними логічних операцій.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ РЕТРОІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ФОРМУВАННЯ ЛОГІКО- МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

2.1. Зміст логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку

В інтелектуальному розвитку дитини значну роль виконує математика, вона формує розумові процеси, розвиває гнучкість мислення, вчить логіці. Свій перший математичний досвід дитина здобуває в різноманітних видах повсякденної діяльності: розкладає іграшки, порівнює предмети, впорядковує речі тощо. Логіко-математичне мислення формується на основі образного і є вищою стадією розвитку мислення, що є тривалим і складним процесом.

У своєму дослідженні Підлипняк І. коментує думки Баглаєвої Н. щодо організації педагогічної роботи з розвитку логіко-математичних умінь дітей й вказує, що вона «полягає у створенні відповідних умов для формування в дошкільника пізнавальної активності:

- вправляння в умінні досліджувати, трансформувати, експериментувати та моделювати різні за розміром, кількістю та просторовим розміщенням об'єкти;

- використання розумових операцій і логічних прийомів;

- здійснення вимірювань та елементарних обчислень» [11, с. 195].

Аналізуючи коментар Підлипняк І. й головне на, що пропонуємо звернути увагу у дослідженні Баглаєвої Н. так це на її думку: «значно важливіше, щоб сучасний дошкільник міг звертатися до своїх логічних і математичних умінь у ході пізнання широкого світу, зокрема співвідносити інформацію з фактами власної біографії, орієнтуватися у просторі, відчувати рух, характеристики часу, засвоювати основні

закони буття (зміни дня і ночі, переходу світла в темряву й навпаки), визначити своє положення серед об'єктів природи, предметів та людей; знаходити схоже і відмінне, опановувати дії об'єднання, упорядкування, групування предметів довкілля – одним словом, діяти свідомо, з відчуттям доцільності зробленого, з розумінням зв'язку причин та наслідків [11, с. 195]. Так, у дослідженні прослідковується інтегрований характер формування знань дитини.

Щодо сформованості логіко-математичної сфери дитини у своєму дослідженні Плетенецька Л. та Крутій К. зазначають: «закінчивши дошкільний заклад, така дитина володіє певною мірою логічними поняттями і діями (аналізу – синтезу, порівняння, класифікації, узагальнення, серіації, абстрагування), набуває вміння у галузі мови» [13, с. 67].

Русин Н. коментує погляди Старченко В. на сутність логіко-математичної компетентності й вказує, що вона передбачає вміння дитини самостійно здійснювати (у межах вікового періоду):

- класифікацію геометричних фігур, предметів, множин;
- серіацію, тобто впорядкування за величиною, масою, об'ємом, розташуванням у просторі й часі;
- обчислення та вимірювання кількості, відстані, довжини, ширини, висоти, об'єму, маси, часу [16].

Логіко-математична компетентність, за словами Гевко О., Дутко Р. становить такі складові:

«- здійснення найпростіших усних обчислень та поступове ускладнення виконуваних дій;

- класифікації предметів, множин, її елементів, геометричних фігур за якісними та кількісними ознаками та характеристиками;
- вимірювань;
- розташування у просторі та часі;
- виконання серіації за величиною, масою, об'ємом;

- вимірювання кількості, довжини, ширини, висоти, об'єму, маси, часу;
- розв'язування арифметичних і логічних завдань та задач;
- виявлення інтересу до логіко-математичної діяльності тощо» [1, с. 62]. Та, як зазначають дослідники, «при цьому важливо не стільки наявність логіко-математичних знань, скільки здатність розсудливо поводитися, використовувати ці знання у різноманітних життєвих ситуаціях, здійснювати ініціативність, самостійність та послідовність міркувань, проявляти гнучкість мислення у нестандартних ситуаціях, здійснювати не тільки високу пізнавальну активність, а й проявляти логічність та кмітливість» (Гевко О., Дутко Р.).

Отже, з вищезазначеного можна узагальнити та й визначити складові змісту логіко-математичної компетентності дитини старшого дошкільного віку, яка характеризується цілим комплексом умінь:

- здійснює класифікацію по величині, масі, об'єму, розташуванні в просторі, ході подій у часі;
- класифікує геометричні фігури, предмети і їх сукупності по якісним ознакам і чисельності;
- вимірює кількість, довжину, ширину, висоту, об'єм, масу, час;
- здійснює найпростіші усні обчислення, вирішує арифметичні й логічні завдання;
- виявляє цікавість до логіко-математичної діяльності;
- прагне знаходити свої шляхи вирішення завдань, самостійно формулює нові знання із засвоєного;
- уміє міркувати, обґрунтовувати, доводити й відстоювати правильність свого міркування;
- правильно вказує напрямки у просторі, користується висловлюваннями, що позначають положення предметів у просторі, висловлюваннями, що пов'язані з орієнтуванням у часі;

- довільно, у потрібний момент, відтворює знання, легко й швидко використовує їх у різних життєвих ситуаціях, проявляє в різних формах активності.

2.2. Діагностичний інструментарій виявлення рівня сформованості логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку

Проаналізувавши діагностичні матеріали з виявлення рівня сформованості логіко-математичного розвитку та компетентності у дітей старшого дошкільного віку було обрано інструментарій запропонований у своїх дослідженнях Палій А. [10], Лихачевою Е. та Еник О. [8]. Автори рекомендують використовувати методику для вивчення стану проблеми логіко-математичного розвитку в дітей передшкільного віку. Інструментарій авторів передбачає, що діти вмiють читати, наприклад, у діагностиці першій у матеріалах подано картки з написаними словами та ручка. Пропонуємо адаптовану діагностику для старших дошкільників, схарактеризуємо методики: «Виділення істотних ознак», «Порівняння понять», «Оцінка логічних прийомів мислення», «Розділи на групи», «Знаходження закономірностей».

Методика «Виділення істотних ознак». Мета: визначити в дітей старшого дошкільного віку здатність виділяти значимі характеристики об'єктів і відхиляти з розглянутого зайве (абстрагування). У додатку А подано перелік матеріалів адаптованих до старшого дошкільного віку.

Оцінка виконання завдання: високий рівень (3 бали) - дитина без допомоги дорослого виконує 18-20 завдань; середній рівень (2 бали) - дитина закінчує ряд вправ, виконує 17- завдань; низький рівень (1 бал) - дитина не закінчує ряд завдань, або виконує 0-13 завдань.

Методика «Порівняння понять». Мета: виявлення вміння визначати зв'язки предметів і об'єктів, уміння аналізувати об'єкти

(аналіз). У додатку **Б** подано перелік матеріалів адаптованих до старшого дошкільного віку.

Оцінка виконання завдання: високий рівень (3 бали) - дитина самостійно, правильно виконує 18-20 завдань; середній рівень (2 бали) - дитина, виконує 15-17 завдань; низький рівень (1 бал) - дитина не закінчує ряд завдань, або виконує 12-14 завдань.

Методика «Оцінка логічних прийомів мислення». Мета: виявити в дітей уміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності й тенденції розвитку, уміння будувати гіпотези й виводити наслідки з даних посилок. Оцінюється методика по трьом рівням, у додатку **В** подано перелік матеріалів адаптованих до старшого дошкільного віку та інтерпретація оцінки виконання завдання.

Методика «Розділи на групи». Мета: виявити вміння робити логічні операції, усвідомлено їх, аргументувати, уміння формулювати основу класифікації об'єктів. Щодо виконання, то воно обмежене у часі, на виконання надається 3 хвилини, у додатку **Д** подано перелік матеріалів адаптованих до старшого дошкільного віку та інтерпретація оцінки виконання завдання.

Методика «Знаходження закономірностей». Мета: виявлення вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявним між ними зв'язком. У додатку **Ж** подано перелік матеріалів адаптованих до старшого дошкільного віку та інтерпретація оцінки виконання завдання.

Для обробки результатів діагностичної методики комплексу пропонуємо характеристики кожного рівня сформованості логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Високий рівень (від 11 до 15 балів): діти, які характеризуються уміннями виділяти набір значимих характеристик об'єкта, виключати із запропонованих зображень незначущі характеристики об'єкта, самостійно визначати взаємозв'язок предмета й об'єктів, бачать їх зміну в часу, без допомоги дорослого підкоряються законам логіки, виявляють

на цій основі закономірності й тенденції розвитку, самостійно висувають гіпотези, безпомилково роблять логічні операції, усвідомлено їх аргументуючи; чітко формулює основу для класифікації об'єктів; може розташовувати у наборі елементи відповідно до наявного між ними зв'язку.

Середній рівень (від 6 до 10 балів): діти, які характеризуються вміннями: виділити набір значимих характеристик об'єкта, прибирати із запропонованих зображень незначущі характеристики об'єкта, проте потребують та звертаються за допомогою до дорослого, визначають взаємозв'язок предмета й об'єктів допускаючи невеликі неточності, помічають зміна в часі за допомогою дорослого, підкоряються законам логіки, виявляють на цій основі закономірності й тенденції розвитку, допускають невеликі неточності, висувають гіпотези, роблять логічні операції, допускають невеликі неточності, аргументують їх з невеликими неточностями; менш правильно формулюють основу класифікації об'єктів; труднощі щодо розташування елементів в наборі відповідності з наявним між ними зв'язком.

Низький рівень (від 1 до 5 балів): діти, які не виділяють набір значимих характеристик об'єкта, не можуть виключати з запропонованих зображень незначущі характеристики об'єкта, помилково визначають взаємозв'язок предмета й об'єктів та допускають більші неточності, не бачать зміни в часі, із труднощами підкоряються законам логіки, не виявляють на цій основі закономірності й тенденції розвитку, дошкільник не висуває гіпотези, з помилками робить логічні операції; не правильно формулює основу класифікації об'єктів; не має вміння розташування елементів в наборі відповідності з наявним між ними зв'язком.

Отже, наданий інструментарій стане основою для визначення початкового рівня сформованості логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

2.3. Специфіка використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку

Для з'ясування специфіки використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку обираємо мало відомі та мало дослідженні, такі що були визначені у п.п. 1.2. під час аналізу різновидів технологій логіко-математичного розвитку дітей: картки-властивості З. Семадені, круги Р. Луллія, круги Ейлера, дари Ф.Фребеля, дощечки Сегена, світові головоломки, друдли, ейдетика, доміно.

Розкриємо специфіку використання деяких із зазначених технологій, що саме на нашу думку позитивно можуть позначитись на формуванні логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку.

У розділі «Інновації у формуванні логіко-математичної компетенції» на сайті в управління освіти [5] зазначено для чого саме можна використовувати картки-властивості З. Семадені: «розвитку вміння визначати властивості геометричних фігур; ознайомлення зі знаками-кодами; ознайомлення з концепцією заперечення. Картки-властивості З. Семадені допомагають: перейти від наочно-образного до наочно-схематичного й словесно-логічного мислення; моделювати ознаки предметів; кодувати й декодувати інформацію; характеризувати й порівнювати геометричні фігури». У додатку 3 подано історико-педагогічну довідку та картку з кодами та зазначено етапи роботи з картками-властивостями З. Семадені.

У картках відтворено такі властивості предметів як колір, форма, розмір, товщина. Дидактичний посібник складається з карток із символами властивостей і з карток із символами, що заперечують властивості. Ігровий матеріал допомагає дітям перейти від наочно-

образного до наочно-схематичного мислення, а картки із символами, що заперечують властивості, формують словесно-логічне мислення.

З дітьми старшого дошкільного віку ефективно використовувати логічні блоки З. Дьенеша з формування логіко-математичної компетентності, продовжуючи роботу розпочату за допомогою «карток-властивостей» Семадені. У додатку **К** подано історичну довідку та методичні інформації про логічні блоки З. Дьенеша.

Схарактеризуємо особливості використання логічних блоків З. Дьенеша: «формування елементарних понять із математики та інформатики (старший дошкільний вік): ознайомлення з геометричними фігурами, формою, кольором, розміром; ознайомлення із множиною; порівняння, аналіз, класифікація, узагальнення, серіація» [5]. У додатку **Л** подано методичні рекомендації для організації ігрової діяльності з використанням блоків та логічних фігур Дьенеша та карток-властивостей Семадені.

Таке поєднання дидактичного матеріалу доповнює один одного та розширює можливості для продумування логічних завдань та задач різної складності, що у свою чергу буде мати рівневий характер освітньої роботи. У додатку **М** розміщено розвивальні ігри з використанням карток-символів Семадені та блоками Дьенеша для дітей старшого дошкільного віку.

Під час формувати уявлення про поділ предметів на множини, у роботі з дітьми можна використовувати кола Ейлера, як ігрові поля. Наприклад, за інструкцією вихователя розкласти геометричні фігури так, щоб всередині жовтого круга були всі червоні фігури, а всередині зеленого – всі круглі. Роботу можна здійснювати з використанням блоків Дьенеша та карток-властивостей Семадені. Формування знань про властивості елементів множин має етапний характер: 1. Кола, що не перетинаються: вибір блоків по одній ознаці. 2. Перетинання кіл: визначення суміжної множини множин. 3. Одне коло вкладене у інше:

розвиток логічного мислення, поділ множин на підмножини. Після засвоєння знань про властивості та можливості поділу блоків Дьєнеша на множини, уміння визначати спільні та відмінні ознаки, кодувати та декодувати інформацію, можна переносити логічні знання на інші предмети, Так у **додатку Н** наведено окрім історичної довідки та методичної інформації про кола Ейлера, завдання з урахуванням тематичного принципу. Така робота має інтегрований характер, що надасть змогу сформувати у дітей цілісну картину світу.

Отже, використання карток-властивостей 3. Семадені та логічних блоків 3.Дьєнеша під час організації ігрової діяльності забезпечить виконання наступних **освітніх завдань**: сформувати уміння класифікувати та серіювати геометричні фігури за певною ознакою (величина, товщина, колір) за двома, трьома ознаками; розшифровувати (декодувати) ознаки, позначати їх знаками-символами; самостійно користуватися картками-символами наявності ознак і їх відмінності; ділити множину і групувати за загальними ознаками (ігри з обручами - круги Ейлера); заохочувати мовленнєву активність. У подальшій роботі картки-властивості та круги Ейлера можна використовувати не на математичному матеріалі, а обираючи предмети з оточення дитини, таким чином перенести та закріпити знання у повсякденній діяльності, що буде реалізувати принцип зв'язку знань з життям та мати інтегрований характер освітньої діяльності.

ВИСНОВКИ

Реалізуючи мету дослідження, науково обґрунтовано особливості використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку й зроблено такі висновки:

1. Розкрито теоретичні основи використання ретроінноваційних технологій логіко-математичного розвитку дітей. Уточнено сутність понять «інновація», «ретроінновація» й з'ясовано, що вони в освіті виступають як нововведення, однак варто розмежовувати їх з урахуванням появи у часі та історично складеного досвіду їх реалізації. Інновація в освіті – це нове, вперше введене у педагогічний процес, а ретроінновація – це оновлене, повторне використання педагогічного досвіду з урахування вимог сучасного освітнього процесу.

Проаналізовано погляди науковців на різновиди технологій логіко-математичного розвитку дітей, серед них присутні як ретроінновації, так і аналогова інновація. Часто використовуваними у практичній роботі педагогів такі ретровведення: ігри В. Воскобовича, методика М. Монтесорі, кольорові палички Д. Кюїзенера, логічні блоки З. Дьєниша, теорія Г. Альтшуллера, матеріали Нікітіних, а серед маловідомих: світові головоломки, друдли, ейдетика, дощечки Сегена, доміно, круги Р. Луллія, круги Ейлера, дари Ф.Фребеля, картки-властивості З. Семадені.

Наукові дослідження засвідчують, що логіко-математичний розвиток дошкільників - це зрушення й зміни в пізнавальній активності дитини, які відбуваються в результаті формування елементарних математичних уявлень і пов'язаних з ними логічних операцій.

2. Проаналізовано зміст логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку й узагальнено складові, що характеризується цілим комплексом умінь: - здійснює класифікацію по величині, масі, об'єму, розташуванні в просторі, ході подій у часі; - класифікує

геометричні фігури, предмети і їх сукупності по якісним ознакам і чисельності; - вимірює кількість, довжину, ширину, висоту, об'єм, масу, час; - здійснює найпростіші усні обчислення, вирішує арифметичні й логічні завдання; - виявляє цікавість до логіко-математичної діяльності; - прагне знаходити свої шляхи вирішення завдань, самостійно формулює нові знання із засвоєного; - уміє міркувати, обґрунтовувати, доводити й відстоювати правильність свого міркування; - правильно вказує напрямок у просторі, користується висловлюваннями, що позначають положення предметів у просторі, висловлюваннями, що пов'язані з орієнтуванням у часі; - довільно, у потрібний момент, відтворює знання, легко й швидко використовує їх у різних життєвих ситуаціях, проявляє в різних формах активності.

3. Підібрано діагностичний інструментарій виявлення рівня сформованості логіко-математичного розвитку дітей, за яким схарактеризовано три рівні: високий, середній, низький. Обрані методики були адаптовані для здійснення діагностики дітей старшого дошкільного віку: «Виділення істотних ознак», «Порівняння понять», «Оцінка логічних прийомів мислення», «Розділи на групи», «Знаходження закономірностей».

4. Схарактеризовано специфіку використання карток-властивостей 3. Семадені та логічних блоків 3.Дьенеша під час організації ігрової діяльності, що забезпечить виконання наступних освітніх завдань: сформулювати вміння класифікувати та серіювати геометричні фігури за певною ознакою (величина, товщина, колір) за двома, трьома ознаками; розшифровувати (декодувати) ознаки, позначати їх знаками-символами; самостійно користуватися картками-символами наявності ознак і їх відмінності; ділити множину і групувати за загальними ознаками (ігри з обручами - круги Ейлера); заохочувати мовленнєву активність. У подальшій роботі картки-властивості та круги Ейлера можна використовувати не на математичному матеріалі, а обираючи предмети з

оточення дитини, таким чином перенести та закріпити знання у повсякденній діяльності, що буде реалізувати принцип зв'язку знань з життям та мати інтегрований характер освітньої діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гевко О., Дутко Р. Педагогічні шляхи логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. Молодь і ринок №10 (177), 2019. С. 60-64.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Практикум: навчальний посібник. К.: Видавничий дім «Слово», 2013. 448 с.
3. Дорошенко Т.М., Мацько В.В. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень. Кременчук : ПП «Бітарт», 2019. 96с.
4. Дубасенюк О.А. Інновації в сучасній освіті. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики: збірник науково-методичних праць*. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С. 12-28.
5. Інновації у формуванні логіко-математичної компетенції. Управління освіти адміністрації Харківської міської ради. URL: http://moskovskiy-ruo.edu.kh.ua/doshkiljna_osvita/rekomendacii_pedagogam/innovacii_u_formuvanni_logiko-matematichnoi_kompetencii/.
6. Інновації як основа змін освітньої практики. *Інформаційно-методичний збірник /Упорядник Г.О. Сиротенко*. Полтава: ПОППО, 2005. 160 с.
7. Кошель В. М., Юрченко Н. В. Використання інноваційних технологій для самовдосконалення майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти в професійній діяльності. Чернігів: ТОВ «Чернігівська картонажнополіграфічна фабрика», 2019 150 с.
8. Лихачева Е.С., Еник О.А. Логико-математическое развитие детей 7-го года жизни посредством флеш-игр. Тольятти, 2017. 104 с.
9. Модернізація освіти: потреба інноваційного менеджменту та нових стратегій життєвого успіху. Вісник Глухівського національного педагогічного університету. URL: <http://bo0k.net/index.php?p=achapter&bid=6771&chapter=1>.

10. Палій А. А. Методи діагностики психічного розвитку дітей. Івано-Франківськ, 2013. 430 с.
11. Підлипняк І.Ю. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: особливості освітньо-виховного процесу. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2017. Випуск 2 (41). С. 194-197.
12. Підлипняк І.Ю. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: особливості освітньо-виховного процесу. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2017. Випуск 2 (41). С. 194-197.
13. Плетенецька Л., Крутій К. Логіко-математичний розвиток дошкільників. Запоріжжя, 2002. С. 67–97.
14. Позднякова В. В., Заплаткіна Н. В. Логіко-математичний розвиток дошкільнят: інноваційні аспекти альтернативної технології математичної освіти. *Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя*. Серія «Психолого-педагогічні науки». 2006. № 5. С. 64–66.
15. Рудницька Н. Ю., Тарнавська Н.П. Використання логіко-математичних технологій моделювання в математичній освіті дітей дошкільного віку та молодших школярів. *Педагогічні науки*. Випуск LXXIV. Том 3. 2016. С. 200-203. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/download/2228/2032/>.
16. Русин Н. М. Специфіка розвитку логіко-математичних здібностей у дітей дошкільного віку. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія : Педагогіка та психологія. 2016. Випуск 1. С. 97-101. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvmdupp_2016_1_25.
17. Сидоренко Т. В., Гришко О.І. Формування логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку. С. 181-185. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15544/1/42.pdf>.

18. Скобель Т.М., Тарнавська Н.П. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: аналіз основних наукових напрямків теорії та методики. *Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку* / за заг. ред. Н.П. Тарнавської., Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич Житомир: ФОП «Левковець», 2015. 430 с. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/23437/1/13.PDF>.

19. Формування інноваційного простору дошкільної освіти: наук.-метод. посіб. / упоряд. Н.В.Любченко, О.А.Прокопенко; А.С.Виноградова за ред. Є.Р.Чернишової. К., 2012. Ч. 1. 112 с.

20. Форост Т.М. Сучасні технології логіко-математичної компетентності дошкільників. URL: <https://vseosvita.ua/library/sucasni-tehnologii-formuvanna-logiko-matematichnoi-kompetentnosti-doskilnikov-194612.html>.

21. Цюпак І.М., Денисенко О.А. Форми та засоби логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку. *Modern science: problems and innovations: зб. тез доповідей ІХ міжнар. науково-практ. конф., м. Стокгольм, Швеція, 15-17 листопада 2020 р. Стокгольм, 2020. – С.216-222.*

22. Цюпак І.М., Маринич Д.Ю. Математичні ігри як засіб розвитку логічного мислення дошкільників. *The 8 th International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science” (April 15-17, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada, 2020. - 999 p. - S. 930-934.*

23. Tsyupak I.N. The Interpretation of the Pedagogical Innovations in Different Classifications. *Eastern European Scientific Journal*. AURIS Kommunikations- und Verlagsgesellschaft mbH. Düsseldorf, Germany, Ausgabe 1-2016. С. 140-142. URL: http://auris-verlag.com/mediapool/99/990918/data/DOI_10.12851_EESJ201602.pdf.

24. Цюпак І.М., Веселовська О.М. Обґрунтування специфіки використання ретроінноваційних технологій формування логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку. World science: problems, prospects and innovations: зб. статей X міжнар. науково-практ. конф., м. Торонто, Канада, 19-21 травня 2021 р. Торонто, 2021.

ДОДАТКИ

Додаток А

Інструкція до методики «Виділення істотних ознак»

Два набори карток на яких зображені об'єкти та наборами слів, ручки.

Процедура. Дитині потрібно з набору карток виділяти істотні ознаки об'єкта й виключати незначущі характеристики не властиві даному об'єкту. Далі представлені картки з вибором:

1. Сад (квіти, садівник, кіт, дерево, кущ).
2. Ріка (берег, течія, рибалка, дно, човен).
3. Місто (машини, будинки, мешканці міста, ферми, мотоцикли).
4. Хлів (лопата, свиня, вікно, худоба, двері).
5. Квадрат (сторони, креслення, кути, червоний, рівний).
6. Кухня (плита, каструля, чайник, кухоль, крупа).
7. Гараж (колесо, інструменти, машина, автомеханік, швидкість).
8. Комп'ютер (ваза, монітор, клавіатура, миша, колонки).
9. Лікарня (лікар, лінь, таблетки, укол, медсестра).
10. Магазин (ціна, асортимент, покупець, продавець, календар).
11. Школа (сон, година, учитель, підручник, учень).
12. Час (сніг, година, рік, секунда, місяць).
13. Пісня (мелодія, ноти, слова, ритм, група).
14. Кіно (гра, сценарій, актор, спецефекти).
15. Їдальня (телевізор, ложки, чай, склянки, виделки).
16. Пляж (конкурси, лежак, пісок, сонце, засмага).
17. Pole (ячмінь, трактор, пшениця, жито, овес).
18. Квартира (спальня, ванна, коридор, комфорт, комора).
19. Дружба (друзі, спілкування, вигода, веселощі).
20. Обличчя (ніс, волосся, рот, очі, вуса).

Інструкція до методики «Порівняння понять»

Процедура: індивідуально з кожною дитиною. Дитині пропонується порівняти поняття (карти із зображеннями), вказати подібність, а потім їх відмінності. Усі відповіді записуються. З'ясовуючи подібність понять, дитина повинна проаналізувати подані об'єкти:

1. Сумка – ручка.
2. Ніс – парфуми.
3. День – ніч.
4. Півень – світанок.
5. Кіт – миша.
6. Холод - м'ясо.
7. Хлопчик – машина.
8. Туман – дощ.
9. Горобина – ялина.
10. Платина – мідь.
11. Портрет-підпис.
12. Сміття – вантажівка.
13. Кабан – баран.
14. Собака – кістка.
15. Пілот – висота.
16. Лижі – ролики.
17. Великий – маленький.
18. Молоко – чай.
19. Телефон - провод.
20. Море – озеро.

Інструкція до методики «Оцінка логічних прийомів мислення»

Матеріали: Картки з картинками, картки з видовою відмінністю предметів.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною. Дитині пропонується уважно розглянути картинки й відповісти на запитання: «Чи є відмінності в картках?». У випадку вибору ознаки порівняння дитиною, тільки лише за назвою предметів, зображених на картках, її потрібно перепитати: «Як ти думаєш чи однакова кількість фруктів кошику? Як ти думаєш, що потрібно зробити, щоб зробити порівну фруктів?»

Оцінюється методика по трьом рівням, нижче представлений кожний рівень у балах:

Високий рівень (3 бали) - дитина самостійно визначає ознаки для порівняння, ознаки подібності, відмінності; присутність мовленнєвих формулювань ознак подібності й відмінності.

Середній рівень (2 бали) - дитина за допомогою дорослого виділяє ознаки подібності, порівнює за допомогою дорослого, проговорює формулювання ознаки подібності й відмінності.

Низький рівень (1 бал) - дитина не справляється із завданням навіть з допомогою дорослих, не відповідає на запитання.

Інструкція до методики «Розділи на групи»

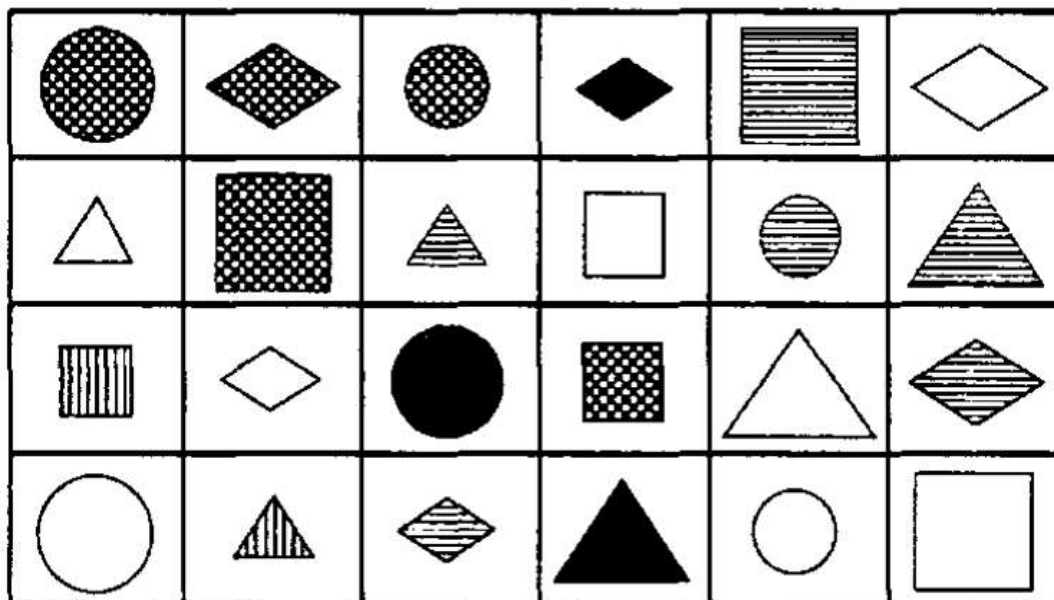
Матеріал: серія картинок, на яких представлені різні предмети, у супроводі наступної інструкції.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною. Дитині пропонується уважно розглянути картинку й розділити представлені на ній фігури на як можна більше число груп.

У кожен таку групу повинні входити фігури, обрані по одній загальній для них ознаці: «Назви всі фігури, що входять у кожен з виділених груп, і спільну ознаку, по якій вони відібрані».

На виконання всього завдання приділялося 3 хвилини.

Оцінка виконання завдання: високий рівень (3 бали) - дитина самостійно правильно розв'язує завдання за 1,5 хвилини й менш; середній рівень (2 бали) - дитина правильно розв'язує завдання за час від 1,5 до 2,5 хв.; низький рівень (1 бал) - дитина за 3 хвилини не завершує завдання або допускає помилки.



Інструкція до методики «Знаходження закономірностей»

Матеріали: 4 набори сюжетних малюнків із завданнями:

Можливі теми для сюжетних карток:

1. За змістом відомої дитині казки.
2. Предмети для викладання серіаційного ряду за однією ознакою: довжина, ширина, висота, вага, величина, час, простір тощо.
3. Доміно, картки за кількісним складом, цифрові картки тощо.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною. Випробуваному пропонується назвати, що буде знаходитись наступним у кожному ряді запропонованих картинок.

Оцінка виконання завдання.

Високий рівень (3 бали) - дитина всі 4 завдань виконує самостійно й правильно.

Середній рівень (2 бали) - дитина виконує 2-3 завдання.

Низький рівень (1 бал) - дитина правильно знайшла лише 1 варіант.

Історична довідка та методична інформація про картки-властивості 3. Семадені

У 1972 році професор 3. Семадені запропонував використовувати картки-властивості. Такі картки можна використовувати в роботі з дітьми старшого дошкільного віку для ускладнення й логічного продовження освітньої роботи з формування сенсорно-пізнавальної і математичної компетентностей.

Методична інформація

У картках відтворено такі властивості блоків, як колір, форма, розмір, товщина. Дидактичний посібник складається з її карток із символами властивостей і з карток із символами, що заперечують властивості.

Картки допомагають розвивати в дітей дошкільного віку змогу до моделювання властивості, кодування й декодування інформації. Ці здібності й уміння розвиваються у процесі виконання різноманітних предметно-ігрових дій. Добираючи картки, що позначають колір, форму, величину, товщину блоків, діти вправляються в кодуванні. У процесі пошуку блоків із властивостями, позначеними на картках, діти набувають уміння декодувати інформацію. Викладаючи картки, що позначають усі властивості блоку, малята створюють його своєрідну модель.

Ігровий матеріал допомагає дітям перейти від наочно-образного до наочно-схематичного мислення, а картки із символами, що заперечують властивості, формують словесно-логічне мислення.

Враховуючи ігровий характер технології діти викладають картки і малюють знаки із задоволенням. Щоб дітям було цікавіше виконувати завдання з блоками, вихователь робить персонажами гри відомих казкових героїв.

Наприкінці навчального року діти старшої групи не лише складають характеристику фігури за допомогою карток, а й самі малюють знаки, читають їх; відгадують, яка геометрична фігура зашифрована. Дошкільники захоплено порівнюють ознаки реальних блоків з ознаками, позначеними умовно. Так п'ятирічки навчаються вільно користуватися кодом. Це дає змогу ввести в ігри знак заперечення «не».

Характеристика дидактично-ігрового посібника

Дидактичний посібник складається з 11 карток із символами властивостей і 11 карток із запереченням властивостей. Використання цих карток дозволяє розвивати у дітей дошкільного віку спроможність до заміщення і моделювання властивостей геометричної фігури, вміння кодувати і декодувати інформацію про неї. Ці здібності й уміння розвиваються у виконанні різноманітних предметно-ігрових дій.

Для використання технології З. Семадені в освітній діяльності закладу дошкільної освіти виділяють три етапи: 1 етап: ознайомлювальний. Знайомство дітей з картками- умовними малюнками. 2 етап : підготовчий. На другому етапі починається разом з дітьми встановлення відповідності. Вихователь зазначає ознаку діти знаходять предмет, використовуючи картки, які їм показує вихователь. Наприклад: «Знайдіть овочі червоні (помідор, перець). Серед червоних овочей знайдіть круглий (помідор)». 3 етап: підсумковий. На цьому етапі складаються відповідності за декількома ознаками. Кожна предмет розбито на комбінації пропозиції.

Історична довідка та методична інформація про логічні блоки

З. Дьєнеша

Золтан Дьєнеш — угорський теоретик і практик «нової математики». За його технологією діти отримують математичні знання граючись. Використовуються також пісні й казки. Найчастіше діти на здогадуються, наскільки складні концепції вони засвоюють у процесі таких ігор. За інноваційні підходи З. Дьєнеша відзначено численними нагородами й науковими ступенями, він має чимало послідовників у всьому світі.

Методична інформація: Набір логічних блоків складається з 48 геометричних фігур, що відрізняються за кольором (червоний, синій, жовтий), формою (круглий, трикутний, квадратний, прямокутний), розміром (великий, малий), товщиною (товстий, тонкий).

Спеціальні логіко-математичні ігри з використанням блоків З. Дьєнеша вихователі починають використовувати із трирічними дітьми. Для них педагоги добирають найпростіші завдання, спрямовані на засвоєння властивостей геометричних фігур і сенсорних еталонів.

У процесі гри діти вчаться виокремлювати з-поміж дидактичного матеріалу круги, квадрати, трикутники основних кольорів та розмірів («великий — малий»), вирізняти один предмет серед множини подібних. Цей етап роботи завжди є результативним і вже в першій молодшій групі малюки швидко розвиваються, переступаючи сходинку, а іноді й дві.

Освітня робота з дітьми продовжується і в молодшій групі. Перш ніж запропонувати дошкільнятам працювати з блоками, вихователі дають їм змогу досхочу награтися з ними. Одні діти сортують фігури за кольором, формою і розміром (на те, що фігури тонкі й товсті, вони ще не звертають уваги), інші складають із цих блоків будинки, намиста, треті - просто перемішують їх у коробці. Так триває 2-3 тижні. Потім вихователі залишають у коробці 12 блоків, а з початку весни - 24 блоки, які використовують для ігор-вправ упродовж року.

Досвід засвідчує, що використання такого комплексу ігор-вправ є нібито довгими інтелектуальними сходами, а самі вони є окремими сходинками. На кожную сходинку дитина обов'язково повинна стати, інакше видертися на наступну сходинку буде важко.

Тому перші завдання і вправи дуже прості, їх мета: збагатити активний словниковий запас дитини висловами «такий самий», «інший». Малята частують ведмедиків пряниками (добирають жовті фігури й розподіляють їх між іграшками) і водночас закріплюють знання про поняття «стільки ж», «стільки», «скільки», пропонують сніговикам морозиво (виконують ті самі дії із синіми блоками), прокладають дорогу від ведмежої хатинки, щоб дівчинка могла втекти до бабусі й дідуся (з фігур одного кольору або однакової форми). При цьому в тій самій вправі завдання варіюються з урахуванням можливостей дошкільнят.

Наприклад, треба розподілити пряники за формою: бабусі - круглий, дідусеві - квадратний, онучці - трикутний (так діти вчать класифікувати), прокласти доріжку так, щоб поряд не було однакових за кольором і формою блоків, тощо.

Дітей передусім треба навчити абстрагувати ознаки, тобто відділяти певну ознаку від самого предмета. Наприклад, коли за умовою гри поросятко Хрюша вибирає подарунки для свого друга, подарунок має бути жовтого кольору. Діти вибирають усі жовті фігури, а на запитання «Якого кольору блоки залишилися?» відповідають: «Сині й червоні». «А вони жовті?» - запитую я. «Ні», - відповідають діти. «Тож так і будемо казати: не жовті, інші».

Поступово дошкільнята вчать бачити у фігурі необхідні в конкретній ситуації ознаки. Тут їм допомагає гра «Доріжка»: треба зробити стежку між будиночками трьох поросят, трасу для автоперегонів, чергуючи блоки за кольором і формою. Ігри «Помири друзів», «Засели будиночки» розвивають уміння абстрагуватися і класифікувати фігури.

Організуючи роботу з дітьми середнього дошкільного віку (5 років), вихователі на початку навчального року ставлять перед дітьми пізнавальні завдання, тому що в дітей цього віку інтенсивно розвивається здатність до дослідницьких дій.

Педагогічний досвід засвідчує, що старші дошкільники зазнають певних труднощів, розрізняючи подібні геометричні фігури і виконуючи завдання на співвіднесення із сенсорними еталонами предметів, що відрізняються за кількома ознаками, найважче ж для них самостійно проаналізувати складні ознаки предметів та їх частин. Ось тут на допомогу приходять логічні блоки З. Дьенеша, які є еталонами форм геометричних фігур і які вихователі використовують для закріплення уявлень про фігури.

Діти виконують із блоками різні дії: викладають їх у ряд, міняють місцями, забирають, ховають, шукають, розподіляють між іграшками, які посварилися, дарують казковим персонажам.

Дуже подобається малюкам гра «Знайди скарб», під час якої вони виділяють і називають дві ознаки предметів колір і величину. Поступово від з'ясування й абстрагування ознак педагоги переходять до розвитку в дітей уміння порівнювати предмети за їх ознаками. Дошкільнята вправляються у складанні з блоків різних предметів: будиночків, машин, собачих будок, башточок, клоунів тощо. Кожна дитина працює творчо, проектує нові фігури, змінюючи колір і розташування фігур, їх кількість і величину.

Спочатку дітям важко складати щось із неоднакових блоків, адже в наборі немає двох однакових. Однак поступово вони звикають, що колеса машини можуть бути різного кольору, але їх розмір і форма мають бути однакові, і на наступному етапі вони чудово виконують завдання: шукають задані параметри, не звертаючи уваги на колір. Згодом,

одержавши додаткові тонкі фігури, вони можуть складати товсті фігури із двох тонких фігур одного кольору.

Методичні рекомендації для організації ігрової діяльності з використанням блоків та логічних фігур Дьєнеша та карток-властивостей Семадені

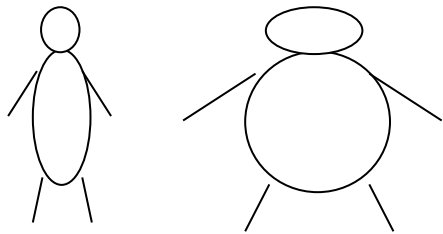
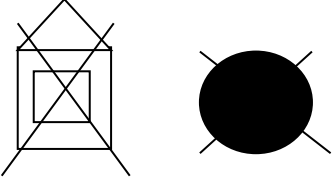
Знайомство зі знаками-кодами

Дітям старшого дошкільного віку пропоную знайомство зі знаками-кодом: круг, трикутник, квадрат, прямокутник - позначають чотири форми геометричних фігур.

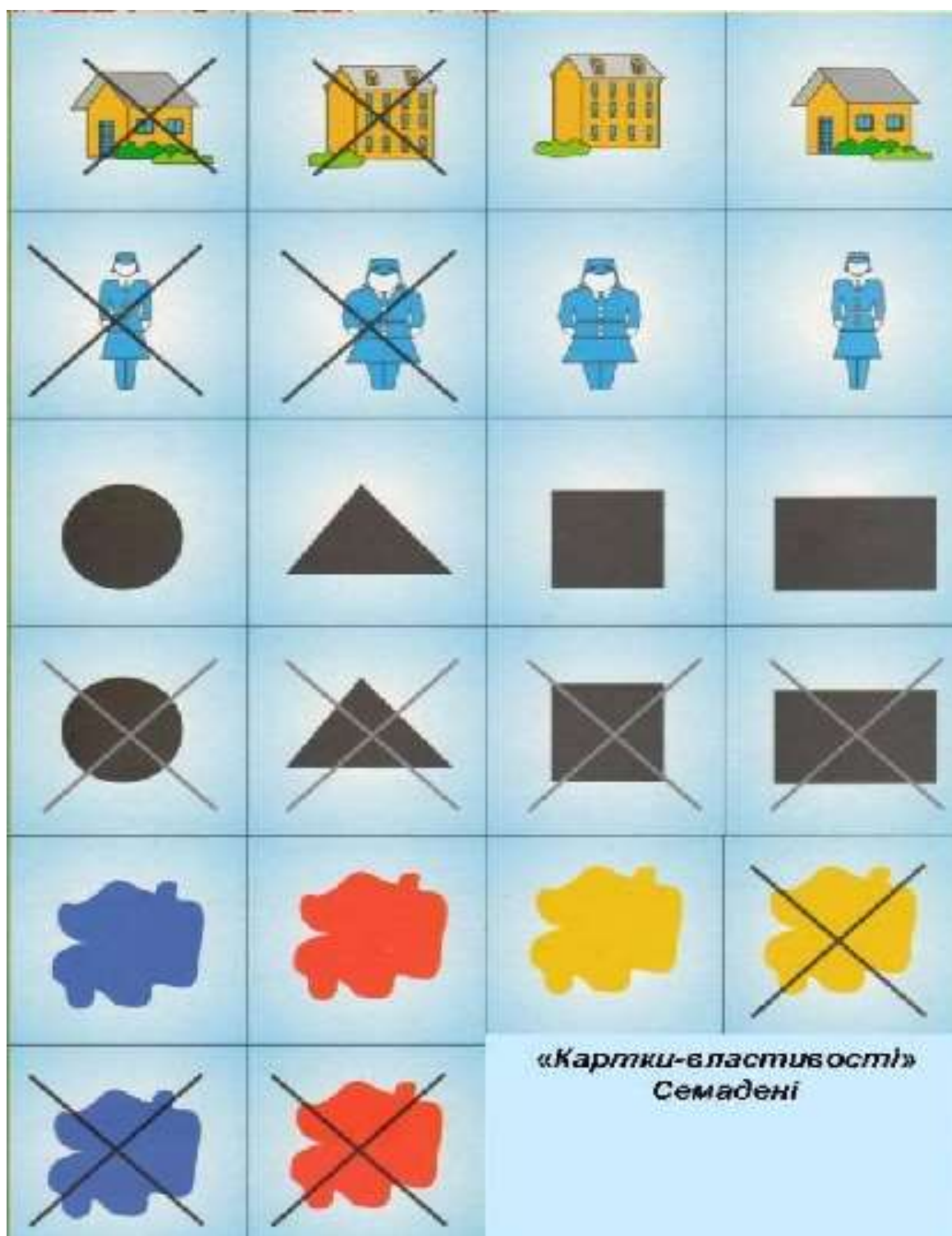
Безформні плями: синя, червона, жовта - передають колір геометричної фігури.

Будиночок з двома вікнами позначає – великий, будиночок з одним вікном - маленький.

Чоловічок позначає: тонкий, товстий.

Знаки	Їх значення
	<p>позначають геометричні форми (круг, квадрат, прямокутник, трикутник)</p>
	<p>види товщини (тонкий, товстий)</p>
	<p>величину (маленький, великий)</p>
	<p>безформні кольорові плями – позначають кольори (блакитний, жовтий, червоний).</p>
	<p>За допомогою цих знаків можна описати одну із геометричних фігур так: «трикутник, червоний, великий, товстий»</p>
	<p>картки із запереченням властивостей: не малий, не великий, не круг, не квадрат, не прямокутник, не трикутник, не синій, не жовтий, не червоний, не товстий, не тонкий</p>

Ці знаки малюються на квадратних картках розміром 5 x 5 см (можна підклеїти фланель, щоб використовувати на фланелеграфі).



За допомогою цих знаків діти повинні характеризувати ознаки геометричних фігур. Якщо, наприклад, дитина вибрала великий червоний трикутник, то в цьому випадку їй необхідно вибрати карточку з трикутником, яку вона кладе на стіл (або прикріплює до фланелеграфу) і при цьому говорить:

– Це значить, що я вибрала трикутник.

Так як трикутник червоний, порадьте їй знайти і покласти (або прикріпити) поряд карточку, яка позначає колір.

– А який ще цей червоний трикутник?

– Він великий і товстий.

Показати дітям чотири карточки, які позначають величину (великий, маленький) і товщину (товстий, тонкий) геометричних фігур.

– Яку ж із цих карток треба покласти поряд з картками, які говорять про те, що у нас є трикутник і він червоний? Подивіться на фігуру. Вона товста чи тонка?

– Ось цей товстий чоловік позначає «товстий»

– Так, якою ж є наша геометрична фігура?

– Вона трикутник, червоний, товстий.

– А яка ще ця фігура. Велика чи маленька?

– Велика.

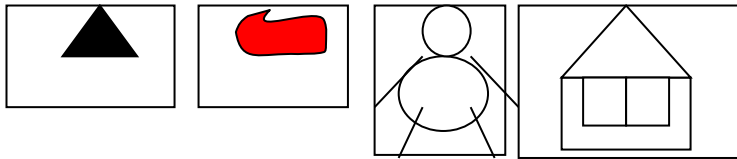
– А як ви гадаєте, яка із цих карток позначає величину фігури?

Показати дві картки з будиночками. Діти швидко здогадуються, яка із карток означає «великий», а яка – «маленький».

Поряд з картокою «товстий» виставляється картка «великий».

Хтось із дітей читає на фланелеграфі (або за столом).

– Це трикутник червоний, товстий, великий.



Таким чином навчаємо дітей «читати», якою є вибрана ними фігура.

На закріплення проводяться дидактичні ігри: «Опиши фігуру», «Засели будиночок».

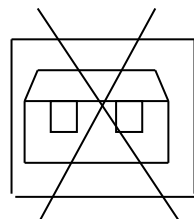
Введення знаків заперечення

Після вивчення знаків – кодів вводиться знак заперечення. Цей знак вивчається за допомогою дидактичної гри «Відгадай, яка фігура?»

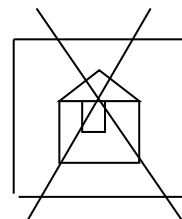
Мета: познайомити дітей зі знаком заперечення, розвивати вміння дітей користуватися кодом, логічно мислити.

Матеріал: геометричні фігури, картки з кодом.

Хід: на столі приготовлені картки з кодом. В закритій коробочці знаходяться знаки заперечення того чи іншого значення ознаки величини, а саме:



– не великий



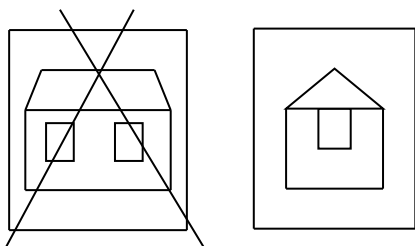
– не маленький

Вихователь: – Я скажу вам, яка в мене геометрична фігура, а ви про неї розповісте, за допомогою карток з необхідними знаками. Увага! У мене круг. (рекомендація: діти мають викладати перед собою знак продиктованої форми).

- Він жовтий. (Діти кладуть картки, позначаючи ознаки кольору).
- Він тонкий. (Вихователь перевіряє, чи не помилились діти).
- Він не є великим! (Діти дивляться на карточку, яку показує вихователь).
- Тут намальований знак «великий», але він перекреслений хрест – навхрест.

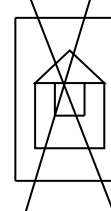
Це перекреслення означає «не» – «не великий». Якщо круг не є великим, то він яким може бути?

- Маленьким!
- Правильно! І тому поряд зі знаком «не великий» помістимо знак «маленький».

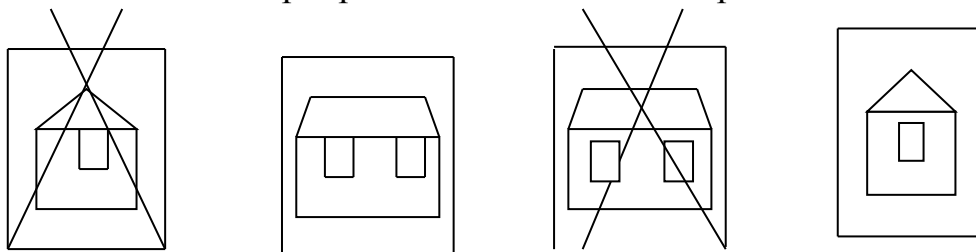


Показуючи карточку зі знаком «не маленький» вихователь просить дітей прочитати, що він означає.

- Не маленький, – читають діти.
- Ну, тоді що позначає цей знак?
- Великий!



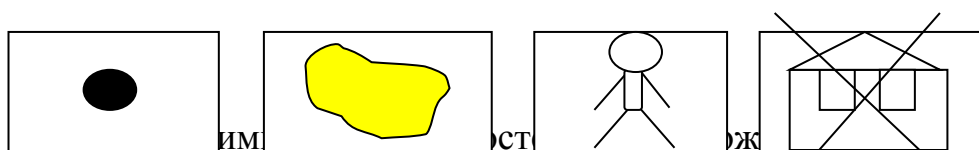
Вихователь прикріплює до таблиці дві карточки зі знаками:



Після цього вихователь демонструє дітям маленькі карточки зі знаками заперечення – всі перекреслені.

По черзі виймаючи карточки, вони читають: «не великий», «не маленький» тощо. Потім діти читають знаки «заперечення» і визначають альтернативні значення ознаки величини:

- Круг, жовтий, тонкий, не великий, тобто маленький. (Після чого перевіряють, чи дійсно геометрична фігура є жовтим, тонким, маленьким кругом).



дітям прочитати схему в грі «Прикрасимо ялинку намистом»; зрозуміти, що таке алгоритм і орнамент в іграх: «Виклади ланцюжок з геометричних

фігур за схемою», «Архітектори». Діти навчаться кодувати й декодувати властивості блоку в грі «Опиши фігуру»; розвинути вміння дітей класифікувати фігури за їх властивостями (колір, форма, величина, товщина) допоможуть ігри: «Засели будиночки», «Цікаві пасажери», «Чарівне деревце». Як навчитися орієнтуватися в малюнках-схемах покажуть ігри: «Виведи із лісу» та «Проведи фігуру до будиночка».

Розвивальні ігри з використанням карток-символів Семадені та блоками Д'єнеша для дітей старшого дошкільного віку

Розвивальна гра «Загадки без слів»

Мета: закріпити знання про якості фігур, їх знаки-символи.

Матеріал: блоки Д'єнеша, картки зі знаками символами ознак.

Хід: вихователь пропонує дітям відгадати незвичайні загадки: «Це загадки без слів. Я буду показувати картки зі знаками. Знаки підкажуть вам, які фігури загадані. А ви відгадаєте ці фігури».

Вихователь показує картку, наприклад, яка відображає ознаку «тонкий». Діти називають ознаку, знаходять відповідний блок і залишають його собі. Та дитина, яка помилилась, повертає блок.

Потім вихователь показує на одній картці, яка відображає інші ознаки, наприклад, синій, невеликий, круглий, не жовтий.

Для підтримки інтересу у дітей вихователь пропонує різні ігрові завдання (зібрати для білочки їстівні гриби, знайти улюблене печиво Вінні-Пуха, допомогти сховатися мишеняткам від kota тощо).

Спочатку ведучим є вихователь, потім стає хтось із дітей. Право загадувати отримує той, хто першим знаходить блок-відгадку. Виграє та дитина, яка збере найбільшу кількість блоків-відгадок.

Розвивальна гра «Знайди свій будиночок»

Мета: закріпити знання дітей про знак заперечення, розвивати логічне мислення, увагу.

Матеріал: таблиці з будиночками біля яких знак заперечення кольору (величини, товщини, форми); геометричні фігури із блоків Д'єнеша по одній для кожної дитини.

Завдання: діти по команді: «Один, два, три – свій будиночок знайди» повинні знайти будиночок, в який їм можна заходити, при цьому уважно роздивитись свою геометричну фігуру і знак заперечення біля будиночку.

- 1) Заперечення кольору.
- 2) Заперечення величини.
- 3) Заперечення товщини.
- 4) Заперечення форми.

Розвивальна гра «Опиши фігуру»

Мета: розвивати уміння дітей «кодувати» і «декодувати» ознаки геометричної фігури, логічне мислення.

Матеріал: «чарівна торбинка» в якій знаходяться блоки Д'єнеша.

Завдання: діти витягують із чарівної торбинки геометричну фігуру, уважно розглядають її і за допомогою карток – кодів викладають властивості фігури.

Потім діти читають записане на картках – кодах. (Це круг. Він червоного кольору, товстий, великий. Це трикутник. Він жовтого кольору, тонкий, маленький)

II варіант гри.

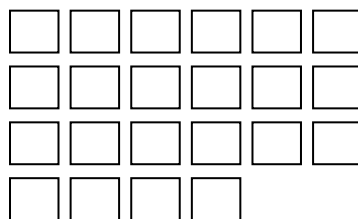
Діти записують фломастерами за допомогою знаків – кодів властивості фігури в готових табличках, а потім «читають» записане.

Розвивальна гра «Знайди пару»

Мета: познайомити з символами властивостей, розвивати зорову пам'ять.

Матеріал: 2 комплекти карток з символами, без знаку заперечення (22 шт.).

Хід гри: картки перемішуються і розкладаються зворотною стороною вгору по 6 карток в ряду. В останньому ряду – 4 картки.



Правила: перший гравець перевертає любі 2 картки. Якщо вони однакові, бере собі їх і робить ще один хід. Якщо різні – показує всім і кладе на свої місця зворотною стороною вгору, стараючись запам'ятати, що зображено на картках. Всі діти уважно слідкують за ходом гри, так як всім важливо пам'ятати, де лежить та чи інша картка. Потім другий гравець по одній бере дві картки і робить далі так, як перший.

Виграє гравець, який більше за інших набере парних карток.

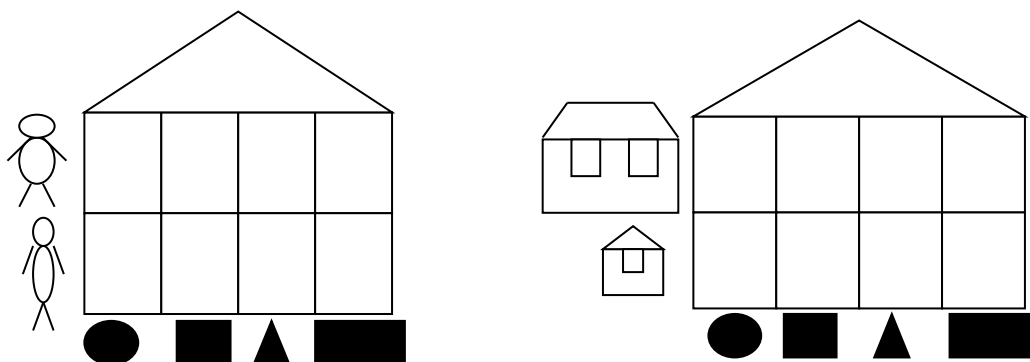
Розвивальна гра «Засели будиночок»

Мета: розвивати вміння дітей класифікувати фігури за їх ознаками (колір, форма, величина, товщина). Розвивати логічне мислення, увагу.

Матеріал: таблиці – будиночки, блоки Д'єнеша.

Завдання гри: розселити мешканців будиночка (геометричні фігури) по їх кімнатах.

Варіанти будиночків:



Розвивальна гра «Разом вийдемо із лісу»

Мета: розвивати уміння орієнтуватися на малюнку, логічно мислити.

Матеріал: фломастери, папір А3, блоки Д'єнеша. На аркуші намальований ліс, галявина; від галявини доріжки, які розходяться в різні сторони. На доріжках намальовані символи кольорів (жовтий, блакитний, червоний), а також символи заперечення.

Завдання: діти повинні допомогти блокам (поросяткам) вибратися із лісу. Пояснити, що жовті фігури можуть бігти тільки по тій доріжці, на якій стоїть знак жовтого кольору. Там, де зустрічається знак заперечення, пояснити, що сюди йти не можна жовтим фігурам вхід заборонено. Зате сюди можуть пройти не жовті фігури. Провести по доріжкам можна блакитні і червоні фігури. Коли діти зрозуміють ідею, можна додавати інші позначення: великі і маленькі, товсті і тонкі позначення фігур. Доріжки у лісі можна добавляти, ускладнюючи задачу.

Розвивальна гра «Допоможи фігурам вибратися з лісу»

Мета: вчити розшифровувати (декодувати) ознаки, орієнтуватися на знаки-символи.

Матеріал: блоки Д'єнеша, схеми.

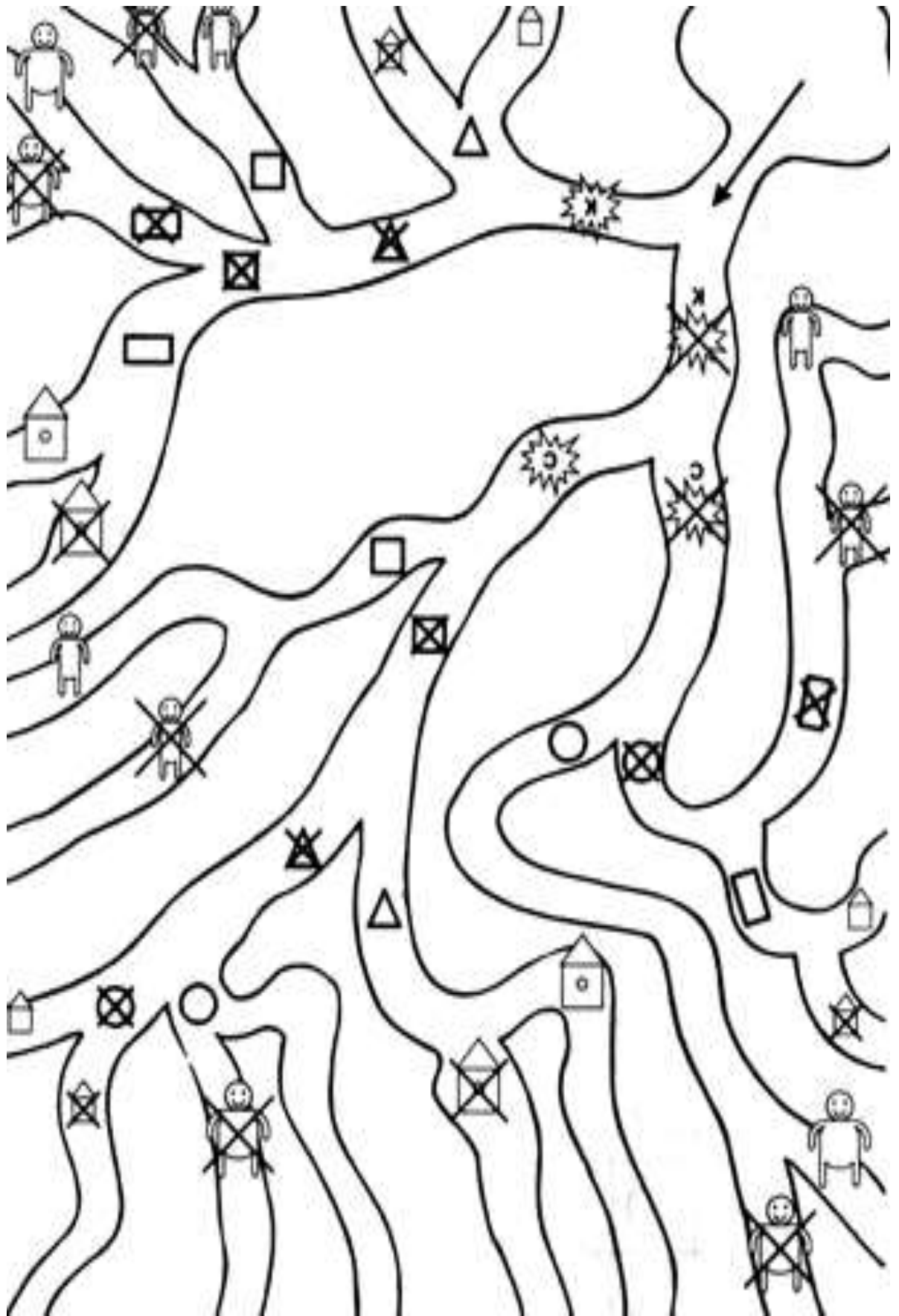
Хід: вихователь кладе перед дітьми схему. На ній зображено ліс, в якому заблукали блоки. Треба допомогти їм вибратися з хащі.

Спочатку діти разом з вихователем уточнюють: знаки вказують, на яку доріжку потрібно звернути, щоб вийти з лісу. Потім діти розбирають блоки і по черзі «рятують» їх. При цьому пояснюють вголос, чому потрібно повернути на ту чи іншу доріжку. (Тому що блок синій... Тому що блок не синій тощо).

В наступних іграх використовуються інші схеми.

Для підтримки інтересу вихователь змінює ігрові завдання, наділяючи фігури і блоки різноманітними образами. Наприклад, кожна фігура – Дюймовочка (потрібно допомогти вибратися із мишачої нори) або блоки-пароплави (треба вивести їх із штормового моря) тощо.









Історична довідка та методична інформація про кола Ейлера

У математиці рисунки у вигляді кіл, які зображають множини, використовують давно. Одним з перших, хто застосував цей метод, був видатний німецький математик і філософ Готфрід Вільгельм Лейбніц (1646 - 1716). Але суттєво розвинув цей метод Леонард Ейлер. Він описав його у своїх відомих «Листах до однієї німецької принцеси». Після Ейлера цей метод розробляв чеський математик Бернард Больцано (1781-1848). На відміну від Ейлера він рисовав не кола, а прямокутні схеми. Метод кіл Ейлера широко використовував німецький математик Ернест Шредер у своїй книзі «Алгебра логіки».

Найбільш повно цей метод викладено в книзі англійського математика Джона Венна (1834-1923) «Символічна логіка», яка була видана в Лондоні 1881 року. На честь Венна кола Ейлера іноді називають діаграмами (або колами) Ейлера - Венна.

Методична інформація

Кола Ейлера (їх ще називають діаграми Ейлера) – це фігури на площині, які ілюструють перетин і об'єднання множин. Як фігури найчастіше використовують кола, але можна розглядати квадрати, прямокутники й інші фігури. Сам Ейлер, зазначав, що «вони підходять для того, щоб полегшити наші міркування».

Круги Ейлера в основному застосовуються при розв'язанні задач у школі. Але і у роботі з дошкільниками у дошкільному закладі можна їх використовувати. Це допомагає розвивати увагу, логічне мислення. А логічне мислення – це мистецтво міркування. А при міркуванні ми розвиваємо мовлення: чому саме так треба розмістити предмети, а не інакше. Насамперед ми вчимося класифікувати предмети за ознаками.

Круги (кола) Ейлера можна використовувати не тільки на заняттях з математики, але і на інших заняттях. Для тих хто працює за тематичним плануванням, можна використовувати у роботі підбираючи завдання згідно теми тижня. До уваги вихователів пропоную деякі завдання з використанням кругів Ейлера.

1. В одному колі розмістити осінні квіти, а в іншому тільки жовті квіти (тема Квіти)

2. Розмістити іграшки так, щоб в жовтому колі опинились іграшки, якими граються дівчатка, а в зеленому хлопчики.

- В одне коло розміщуємо іграшки, а в інше тільки дерев'яні предмети.

- В одне коло розміщуємо різнокольорові іграшки, а в інший квадратні (тема Іграшки)

3. Розмістити фрукти і овочі так, щоб в жовтому колі були тільки жовті овочі і фрукти, а в зеленому тільки фрукти.

- В одне коло розміщуємо круглі овочі і фрукти, а в інше солодке (тема Овочі і фрукти)

4. Казка «Колобок» і «Рукавичка». Розмістити героїв так, щоб в одному колі були герої казки «Колобок», а в іншому герої казки «Рукавичка».

5. В жовтому колі розмістити свійські тварини і птахи, а в зеленому тільки птахи.

6. В жовтому колі розмістити свійські тварини, а в зеленому рогаті тварини.

7. В жовтому колі всі свійські тварини, а в зеленому тільки маленькі тварини.

8. В жовтому колі всі свійські тварини, а в зеленому – ті тварини, які дають людям молоко. (коло в колі)

9. В жовтому колі розмістити посуд, а в зеленому колі такий посуд, в якому можна зварити їжу (коло в колі).

10. В жовтому колі розмістити транспорт, а в зеленому – спецтранспорт (коло в колі)

11. В жовтому колі розмістити меблі, в зеленому – тверді предмети (тема Меблі або Предмети і матеріали)

12. В одному колі розмістити продукти харчування, а в іншому тільки солодкі продукти (тема Українські страви)

13. Розкласти геометричні фігури так, щоб всередині жовтого круга були всі червоні фігури, а всередині зеленого – всі круглі.

**КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ
ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Я, Веселовська Оксана Миколаївна,

учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

ЗАЯВЛЯЮ, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

– дотримуватися:

• вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;

- принципів та правил академічної доброчесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;

– надавати згоду на:

• безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;

• оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;

• використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;

– самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;

– надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;

– не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;

– своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;

– не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;

– підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;

– поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;

– не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;

– відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;

– запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;

– не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;

– не підроблювати документи;

– не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;

– не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;

– не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;

– не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;

– не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;

– не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;

– не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

УСВІДОМЛЮЮ, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.

.. 17.03.21
(дата)



(підпис)

Веселовська Оксана
(ім'я, прізвище)

