

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Кафедра теорії і методики дошкільної освіти

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**Педагогічні умови логіко-математичного розвитку дітей
старшого дошкільного віку засобом комп'ютерних ігор**

Виконала: Чіпенко Вікторія Григорівна
магістрант спеціальності
012 Дошкільна освіта
ОПП Дошкільна освіта

Допущено до захисту
_____ 2023_р.

Науковий керівник:
доцент І.Д.Куліш

Завідувач кафедри
_____ А.П.Дмитренко

Дата захисту: »__ »__ 2023_р.

Оцінка _____

Підписи членів ЕК:

Глухів – 2023р.

ЗМІСТ

Вступ	3
Розділ I Теоретичні основи дослідження логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя	9
1.1. Психолого-педагогічні дослідження логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.....	9
1.2. Комп'ютерні ігри як засіб логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя	22
1.3. Педагогічні умови застосування комп'ютерних ігор в практиці роботи ЗДО	38
Висновки до розділу I	49
Розділ II Експериментальне дослідження впливу комп'ютерних ігор на логіко-математичний розвиток дошкільників	51
2.1. Вивчення рівня логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя життя	51
2.2. Вплив комп'ютерних ігор на логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя	75
2.3 Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи.....	91
Висновки до розділу II	106
Рекомендації	107
Висновки	108
Список використаних джерел	110
Додатки	120

Вступ

Актуальність теми. Модернізація першої освітньої ланки відповідно до вимог Базового компонента дошкільної освіти в Україні має на меті створення сприятливих умов для особистісного становлення та творчої самореалізації кожної дитини, формування в неї життєвої компетенції.

У попередніх програмах для дошкільних закладів значна увага приділялася засвоєнню дітьми елементарних математичних знань та формуванню на їх основі відповідних умінь та навичок. Ці програми загалом були націлені на те, щоб учити дітей, а кінцевий результат визначався так: «діти мають знати... ». Проте не лише наявність конкретних знань свідчить про певну компетентність, а й вміння мобілізувати їх, змоделювати свої дії завчасно й використати їх у практичній діяльності. Знання, що існують самі по собі, відірвані від життя, не гарантують достатньої компетентності людини в різних життєвих ситуаціях.

У програмі розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» поєднано логічний і математичний аспекти знань. Якщо математичний аспект є традиційним і відпрацьованим у дошкільній теорії та практиці, то логічний – новий і мало задіяний.

Базовий компонент дошкільної освіти України націлює не стільки на засвоєння дитиною певного обсягу математичних знань, скільки на якість запам'ятовуваної інформації та формування відповідних розумових дій, на оволодіння способами розв'язання різноманітних завдань з використанням елементарних логічних прийомів. Важливі не стільки логіко-математичні вміння дошкільників як такі, скільки здатність використовувати їх у різних життєвих ситуаціях, розсудливо поводитися, проявляти високу пізнавальну активність, кмітливість, гнучкість мислення, самостійність суджень, компетентність відповідно своїх вікових можливостей, індивідуального життєвого досвіду та вимог життя. Культура суджень та поведінки дитини дошкільного віку – найкращий показник розумового розвитку, запорука

здатності до адекватної поведінки. Отже, сьогодні більшою мірою йдеться про набуття життєвої компетентності, а не про засвоєння певного обсягу знань.

Сучасні діти не схожі на дітей середини ХХ ст.: спостерігаються відмінності у їхньому мисленні, мовленні, процесах запам'ятовування і переробки інформації. Все це потребує від вихователів уміння знаходити нові шляхи стимулювання розвитку дошкільників, індивідуалізації та диференціації навчально-виховного процесу. Особливої гостроти це питання набуває в аспекті математичної освіти.

Математика – складна наука, глибокологічна і точна. Вона завжди була невід'ємною і суттєвою складовою людської культури, ключем до пізнання навколишнього світу, основою науково-технічного прогресу і важливим компонентом розвитку особистості.

Дослідження Н. Баглаєвої, П. Гальперіна, В. Давидова, Н. Непомнящої вказують на доцільність поєднання логічного і математичного змісту в дошкільній освіті. Оскільки в основі сучасних компетенцій лежить ідея формування компетентної особистості, актуальними і пріоритетними нині є не тільки математична інформованість та елементарна логічна грамотність (комплекс елементарних логічних понять і дій), а й здатність трансформувати свої знання у практичну діяльність. Саме тому ми говоримо сьогодні про ту сферу взаємовідносин між знаннями і практичною діяльністю, яка дає змогу дитині бути компетентною, здатною моделювати свої дії, своєчасно моделювати свої дії, завчасно мобілізувати знання в потрібний час та використати у практичній діяльності.

Італійський педагог М. Монтесорі розглядає математичну діяльність дошкільника в тісному взаємозв'язку з логікою. У школах Монтесорі математика і логіка об'єднані в одному розділі, в якому визначені принципові правила:

- Логіко-математичний розвиток здійснюється в процесі правильно організованої самостійної діяльності;

- Шлях до пізнання лежить через зв'язки, а не через окремі явища;
- Завдання дорослого – створити умови для пізнання і розуміння навколишньої дійсності;
- Математична діяльність не дається дорослими у вигляді певних схем, а будується як пошукова діяльність.

Експериментальні дослідження показали, що діти дошкільного віку за наявності певного досвіду мислять логічно і помірковано. Психолого-педагогічними дослідженнями вітчизняних і зарубіжних учених доведено, що основні логічні уміння на елементарному рівні починають формуватися в молодшому дошкільному віці. Молодші дошкільники здатні оволодіти класифікацією, серіацією та змістовим співвідношенням. Саме в дошкільному віці відбувається перехід від наочно-дійового до наочно-образного, а потім до логічного мислення. На це вказував К. Ушинський. Його «Дитячий садок» містив розділ «Перші уроки логіки».

Логіко-математичний розвиток в пізнавальній сфері особистості дошкільників передбачає позитивні зміни, які відбуваються в результаті освоєння математичних уявлень і логічних операцій. Саме тому логіко-математичні завдання передбачають оволодіння математичними поняттями (кількість, форма, величина, часові та просторові уявлення) і логічними операціями (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікація, впорядкування, тощо). Такий підхід забезпечує засвоєння дошкільником певної суми знань, здатність логічно міркувати, встановлювати зв'язки в залежності, знаходити причини і наслідки, обґрунтовувати і доводити свої твердження.

Засобом формування логіки дошкільників є розвивальні комп'ютерні ігри – ігри нового типу, які моделюють сам творчий процес і створюють свій мікроклімат, сприятливий для розвитку творчого боку інтелекту. При цьому різні ігри розвивають різні інтелектуальні якості і увагу, пам'ять, вміння знаходити залежності й закономірності, класифікувати й систематизувати матеріал; здатність до комбінування; вміння знаходити помилки й недоліки;

просторове уявлення та уяву; здатність передбачати наслідки власних дій. У сукупності ці якості становлять те, що називають кмітливістю, винахідливістю, творчим складом мислення.

Пізнавально-ігрові комплекси, як серія цікавих розвивальних ігор, логічних вправ та системи завдань з логіко-математичного розвитку дитини об'єднали матеріал кращого досвіду роботи педагогів і психологів Л. Венгера, З. Михайлової, Л. Столяра, О. Д'яченко О. Сербіної, К. Щербакової, зарубіжний досвід Польщі, Німеччини, Бельгії [16; 18; 21] .

Їх застосування передбачає інтеграцію ІТ-технологій в дошкільну освіту, тим самим сприяючи більш успішному логіко-математичному розвитку. Ігровий метод із застосуванням комп'ютера є надзвичайно ефективним, пояснюється це тим, що гра сприяє несподіваному прояву задатків, здібностей, вмінь кожної дитини. Варто зазначити, що використання комп'ютерної комп'ютерні ігри в логіко-математичному розвитку дітей 6-го року життя досліджене недостатньо. Цим обумовлюється актуальність дослідження на *науково-теоретичному рівні*.

На *науково-методичному рівні* слід зазначити, що Базовий компонент дошкільної освіти України декларує реалізацію в межах пізнавального розвитку дошкільників таких вмінь як: порівняння, виділення істотних ознак предметів і явищ, класифікацію, узагальнення. Особлива увага приділяється забезпеченню якості освіти в дошкільному віці, що викликає необхідність пошуку засобів розвитку математичних і логічних прийомів розумових дій, враховуючи потреби та інтереси дошкільнят.

Отже, існуюча проблема визначає актуальність нашого дослідження, а недостатня теоретична розробленість і практична значущість зумовили вибір теми магістерської роботи: *«Педагогічні умови логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку засобом комп'ютерних ігор»*.

Об'єкт дослідження: процес логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку засобом комп'ютерних ігор.

Предмет дослідження: педагогічні умови логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку засобом комп'ютерних ігор.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Відповідно до мети, об'єкту і предмету дослідження були сформульовані завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз проблеми логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку у психолого-педагогічній літературі.

2. Схарактеризувати комп'ютерні ігри як засіб логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку

3. Визначити критерії й показники логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку та виявити його рівні.

4. Експериментально перевірити ефективність педагогічних умов логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку засобом комп'ютерних ігор.

Гіпотеза дослідження. Приступаючи до дослідження, ми виходили з припущення про те, що провідними умовами логіко-математичного розвитку старших дошкільників є:

1. Застосування комплексу комп'ютерних ігор як засобу логіко-математичного розвитку дітей.

2. Володіння вихователями методикою використання комп'ютерних ігор в ЗДО.

3. Співпраця закладу дошкільної освіти та батьків щодо забезпечення логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз філософської, психолого-педагогічної літератури, інтерпретація, узагальнення досвіду і практики), емпіричні (анкетування, тестування, бесіди з дітьми та дорослими,

експеримент), методи обробки результатів (якісний і кількісний аналізи результатів дослідження, методи математичної статистики).

Експериментально-педагогічна робота здійснювалася в три етапи.

На першому етапі – пошуково-аналітичному відбувалося визначення проблеми дослідження, уточнення об'єкта, предмета, мети, завдань, понятійного апарату; складання програми дослідження; здійснювався аналіз теоретичних джерел з метою встановлення ступеня наукової розробленості досліджуваної проблеми; визначалися показники і рівнів сформованості логіко-математичного розвитку у дітей 6-го року життя.

Другий етап – експериментальний. Передбачав розробку та апробацію методики формування логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя за допомогою комп'ютерних ігор.

На третьому етапі – аналітико-узагальнюючому відбувалася обробка, аналіз і інтерпретація результатів проведеного експерименту, формулювалися висновки за результатами роботи, узагальнення, систематизація та оформлення матеріалів магістерської роботи.

Наукова новизна дослідження полягає у :

- визначені і описані показники, рівні логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя;

- обґрунтуванні впливу комп'ютерних ігор на процес становлення логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Практичне значення дослідження полягає в можливості використання отриманих даних, експериментально обґрунтованих методів і прийомів поетапного формування логіко-математичного розвитку в процесі роботи з флеш-іграми в закладах дошкільної освіти; розробці діагностичного інструментарію по оцінці логіко-математичного розвитку дітей.

Структура роботи. Магістерська робота складається: зі вступу, двох розділів, рекомендацій, висновків, списку використаних джерел (97 найменувань), 9 додатків на 16с, 14 таблиць, 12 рисунків.

Розділ I Теоретичні основи дослідження логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя

1.1. Психолого-педагогічні дослідження логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя

Протягом дошкільного віку закладається фундамент інтелекту. Починається розвиватися і понятійне мислення. Переважання певної форми мислення залежить від сформованості розумових операцій. Для розвитку образних форм мислення істотне значення має формування та вдосконалення одиничних образів і системи уявлень, уміння оперувати образами, уявляти об'єкт у різних положеннях. У практичній діяльності дошкільника виділяються і набувають відносної самостійності особливі внутрішні мислительні процеси, які передбачають і визначають виконання зовнішніх предметних дій, спрямованих на досягнення необхідного практичного результату. У своєму мисленні дошкільники вже опираються не тільки на враження від предметів, які вони сприймають у певний момент і у відношенні яких вони зараз діють, але ґрунтуються також на уявленнях про те, що вони бачили й чули раніше [15].

В сучасній психології існують різні позиції щодо становлення логічних структур мислення у дітей. Усі вони підтримують думку про те, що основу цієї структури закладають саме в дошкільному дитинстві. Безперервне логічне мислення людини формується від часу її народження. Плануючи свою діяльність, людина не замислюється, що будь-яке конкретне завдання має багато векторів розв'язання і досягнути мети, в абсолютному вимірі, неможливо. Із часом ми переконуємося, вирішення проблеми досягається різними шляхами, й алгоритмів діяльності є безліч.

Логічне мислення дитини старшого дошкільного віку передбачає наявність таких складників: уміння орієнтуватися на суттєві ознаки об'єктів і явищ, уміння підкорятися законам логіки, організувати свої дії відповідно

до цих законів, уміння робити логічні операції, свідомо їх аргументувати, уміння будувати гіпотези і робити наслідки із даних посилянь [54].

Розвиток логічного мислення, як і будь-який процес становлення особистості, – це внутрішньо необхідний рух живої системи від нижчих до вищих рівнів її функціонування, це якісні зміни в цілому, перехід від нижчих структур пізнання до вищих. Розвиток логічного мислення відбувається одночасно й у взаємодії, на основі формування таких якостей: уміння виділяти суть питання (висловлення), відмежовуватися від неістотних деталей (абстрагуватися); переходити від конкретної ситуації до схематичної, не опускаючи нічого істотного, створювати більш просту модель; виділяти із загального твердження часткове; доходити логічних висновків з посилянь і застосовувати ці висновки; оцінювати ефективність способів різних обчислень, перетворень тощо [43,47].

Своєчасне виявлення індивідуальних особливостей дошкільників вже на початкових етапах навчання і послідовне врахування їх у навчальному процесі на основі індивідуального підходу до дітей значною мірою дає можливість запобігти майбутнім порушенням навчальної діяльності. Однак не завжди вдається повною мірою визначити вказані особливості безпосередньо з аналізу роботи дитини на занятті [2, с. 11].

Термін «логіка» походить від давньогрецького слова «логос» (logos), «слово», «поняття», «вчення», «розум», - «закономірність». У стародавній Греції термін «logos» вперше запровадив Геракліт (544-483 рр. до н.е.). Ввів у науку давньогрецький філософ Демокріт (460-370 рр. до н.е.). Засновником логіки вважають давньогрецького філософа Аристотеля (384-322-рр. до н.е.), який вперше в історії античної філософії зробив людську думку предметом наукового дослідження [21, с.11]. Два основні значення терміна:

Об'єктивна: логіка об'єктивної дійсності, логіка фактів, логіка суспільного розвитку, логіка економіки.

Суб'єктивна: логіка людського мислення: »чоловіча логіка «(залізна логіка), »жіноча логіка «.

Як наука про мислення: Логіка-наука про закони і форми правильного мислення. Логіка вчить правильно мислити, тобто запобігати помилковим судженням, забезпечувати правильну побудову думок, виробляє вміння послідовно викладати знання, дисциплінує наше мислення.

Пізнання це процес відображення об'єктивного світу в свідомості людини, що являє собою єдність живого споглядання і абстрактного мислення, єдність чуттєвого і раціонального.

Складові процесу пізнання чуттєві:

Відчуття – це відображення окремих властивостей, ознак, якостей предметів – їхнього кольору, запаху, густини, смаку.

Сприйняття – це відображення предмета в цілому, без виділення його окремих властивостей і сторін.

Уявлення – це відтворення в свідомості людини раніше сприйнятого предмета.

Мислення – це опосередкована форма пізнання, яка розкриває суттєві і закономірні зв'язки дійсності, мова є формою мислення, його матеріальною оболонкою, змістом мислення є свідомість як найвища форма відображення дійсності.

Складові процесу пізнання раціональні (абстрактні): виражені у трьох основних формах: поняття, судження, умовиводи.

Поняття – це форма мислення, яка відображає найбільш істотні загальні і відмінні ознаки предметів. Предметами думками є можуть бути: матеріальні явища (знаряддя, праці), ідеальні явища (свідомість), видумані предмети (Чебурашка) [36].

Ознаки – риси, що виражають подібність або відмінність предметів. Ознаки бувають: загальні та відмінні, істотні та неістотні.

Істотні – це ті, що відображають сутність предмета і відрізняють його від усіх інших предметів.

Неістотні – це ті, які не виражають сутності предмета.

Істотні ознаки:

Загальні – належать багатьом предметам,

Одиничні – притаманні тільки окремому предмету.

Відмінні – вирізняють предмет серед множини однорідних.

Основні логічні *способи формування понять*: аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення.

Аналіз – мисленнєве розчленування цілісного змісту предмета на його частини, виділення окремих ознак, властивостей предмета і дослідження їх як певних елементів цілого [12, с.65].

Синтез – мисленнєве поєднання в єдине ціле розчленованих частин предмета або його ознак, встановлення їх взаємодії і взаємозв'язку і дослідження предмета як єдиного цілого.

Порівняння – логічний прийом для встановлення тотожності або відмінності предметів за їх ознаками. Часто використовують у дискусіях як засіб доказовості.

Абстрагування – мисленнєве розмежування від деяких неістотних ознак і виділення істотних, характерних ознак, зв'язків і відношень предметів з метою їх пізнання, проникнення в їх сутність.

Узагальнення – логічне завершення абстрагування, поширення спільних ознак предметів на всі предмети даної множини.

Види понять за обсягом:

Одиничні – поняття, що відображають ознаки одного предмета:
Тернопіль, Національний банк України

Загальні – поняття, які відображають ознаку певної групи, класу предметів: банк, бізнесмен.

Загальні поняття поділяються на реєструючі і нереєструючі.

Реєструючі – поняття, до обсягу яких входить чітко визначена, яка підлягає обліку, кількість предметів: ощадний банк міста Тернополя, місто.

Нереєструючі — поняття, які охоплюють необмежену кількість предметів: ціна, зірка, живі істоти [12, с. 43].

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). Сьогодення вимагає створити умови для «оволодіння дитиною початковими формами дослідництва, експериментування, винахідництва, щоб розвинути вміння формулювати запитальні речення, робити спроби самостійно вивчати навколишній світ, радіти з відкриття».

На межі ХХ-ХХІ ст. дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців були зосереджені на розробці проблеми логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку. На власному дослідницькому матеріалі О. Запорожець та П. Гальперін переконливо довели, що елементи логічного мислення у дитини можуть бути сформовані не в підлітковому віці, а набагато раніше. Розвиток «логічної бази» і математичного мислення у дошкільників було предметом досліджень вітчизняних науковців у 70-х рр. ХХ ст. (Ю. Водоп'янов, Г. Гриневич, А. Конфорович, З. Лебедева).

Аналіз сучасних досліджень (Д. Альтхауз, Л. Венгер, А. Зак, Ж. Папі, А. Маркушевич, А. Столяр, Р. Соболевський, М. Фідлер) показав, що науковому інтересу підлягає новий аспект – введення дошкільників у світ логіко-математичних уявлень: відношення, операції над множинами (об'єднання, пересічення, доповнення), логічні операції, активні методи навчання за допомогою «граф», комбінаторика, наочне моделювання. Для розуміння дошкільниками даних понять пропонуються і своєрідні засоби: моделі, схематичні малюнки і зображення, які суттєво відображають пізнавальний інтерес, використання еквівалентів предметів, «граф».

У наш час реалізується ідея найпростішої логічної підготовки дошкільників (А. Столяр), розроблена методика розвитку логічних операцій за допомогою спеціальної серії логіко-математичних ігор (Л. Венгер, Р.

Говорова, З. Михайлова, А. Столяр), розвивальних ігор Б. Нікітіна, логічних блоків Дбенеша, ігор Воскобовича, комп'ютерних комп'ютерних ігор .

Навчальні ігри А. Столяра моделюють важливі поняття не тільки з математики, а й інформатики. В процесі гри розв'язуються завдання розвитку логічних структур мислення, математичних уявлень [1, с. 97].

Важливою часткою проблеми інтелектуального розвитку дітей і необхідною умовою її вирішення є прищеплення їм логічної грамотності. За словами К. Крутій, під даним поняттям »розуміємо вільне володіння дитиною деяким комплексом елементарних логічних понять і дій, які становлять азбуку логічного мислення і необхідний базис для її розвитку. Закінчивши дошкільний заклад, така дитина володіє певною мірою логічними поняттями і діями (аналізу – синтезу, порівняння, класифікації, узагальнення, серіації, абстрагування), набуває вміння у галузі мови. Останні цілеспрямовано формуються і розвиваються протягом декількох років перебування дитини в дошкільному закладі »[1, с. 67].

Виходячи з положень Базового компонента дошкільної освіти, »педагог має озброїти дитину насамперед умінням жити, сприймати життя в цілісності. Це значно складніше й багатогранніше, ніж окремо формувати системи знань і умінь з математики, природознавства, грамоти... Дитина не володітиме істинним світоглядом, якщо не вмітиме цілісно сприймати світ »[2, с. 67]. Тому саме блок логіко-математичних умінь включає кожна сфера Базового компонента дошкільної освіти.

З.Михайлова вважає, що *логіко-математичний розвиток дошкільників* - це зміни в когнітивної сфері дитини, які формуються протягом засвоєння логіко-математичних понять[42].

Л.Березовською виділено суттєві характеристики логіко-математичного розвитку старшого дошкільника - найпростіші логічні способи пізнання: порівняння, класифікація і серіація; математичні відносини (подібності, порядок, виділення з частини цілого) [45].

Важливим аспектом логіко-математичного розвитку вважалося оволодіння дітьми старшого дошкільного віку висловлюваннями з використанням логічних операцій заперечення, логічних зв'язок «і», «або», «якщо, то»; розвиток умінь проводити аналіз, здійснювати порівняння об'єктів, класифікувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

Основою розвитку інтелектуальних здібностей дітей дошкільного віку є дії наочного моделювання. Розрізняють три типи таких дій.

Перший тип - дії заміщення, які поділяють світ речей на заміщення і замісники.

Другий тип - використання самих моделей. У даному випадку модель у готовому вигляді пропонує дорослий, а дитина - вирішує її.

Третій тип - найскладніший, тому що дитина переходить до самостійної побудови моделі [8].

Зауважимо, що всі дії наочного моделювання на першому етапі свого розвитку здійснюються у зовнішньому плані, а потім - у внутрішньому.

Отже, образне мислення дітей треба тренувати і спрямовувати на розвиток таких здібностей:

- Здійснювати оперування образом подумки;
- Орієнтуватися у просторі за допомогою простого плану-схеми, а також самостійно її створювати;
- «Читати» і створювати прості схематичні зображення різноманітних об'єктів;
- Планувати свої дії подумки.

Логічне мислення формується на основі наочно-образного і є вищою стадією мислення взагалі. Дослідження психологів доводять, що лише на чотирнадцятому році життя дитина досягає стадії формально-логічних операцій, після чого її мислення стає все більш схожим на мислення дорослої людини. Проте підґрунтя розвитку логічного мислення закладається ще в дошкільному віці. Доведено, що вже в 5-7 років дитина здатна оволодіти на

елементарному рівні способами логічного мислення, а саме: порівняння, узагальнення, класифікація, систематизація та змістове співвідношення[].

Порівняння - особливий спосіб мислення, спрямований на виявлення ознак подібності й відмінності між предметами та явищами.

Під час навчання дитини порівняння вона оволодіває такими *вміннями*:

- Виділяє ознаки об'єкта на основі співставлення його з іншим об'єктом.
- Визначає спільні та відмінні ознаки порівнювальних об'єктів.
- Виокремлює важливі та неважливі ознаки об'єкта.

Узагальнення - вміння знаходити суттєві ознаки об'єкта, відокремлювати важливі властивості й ознаки від несуттєвих.

Класифікація - вміння подумки поділяти предмети на класи за їх найбільш суттєвими ознаками [15,19].

Отже, навчаючи дитину проводити класифікацію, можна сформулювати такі вміння:

- Співвідносити конкретний об'єкт із заданим дорослим класом і, навпаки, конкретизувати задане дорослим поняття через окремі (дн віднесення).
- Групувати об'єкти на основі самостійно знайдених спільних ознак і позначати утворену групу словом (дії узагальнення і позначення).
- Розподіляти об'єкти за класами (дії класифікації »).

Систематизація - приведення до системи, розміщення об'єктів за певним порядком, встановлення певної послідовності.

Серіація - це впорядкування об'єктів за ступенем інтенсивності одного чи декількох ознак. Наприкінці дошкільного дитинства малюк може оволодіти такими вміннями, які необхідні для здійснення систематизації: Знаходити закономірність розміщення об'єктів за однією ознакою і розташованих в одному ряді. Впорядкувати об'єкти, розміщені в ряді за принципом випадковості. Знаходити закономірність розташування об'єктів, впорядкованих на основі двох чи більше ознак і розміщених у матриці. Якщо дитина навчиться співвідносити, порівнювати предмети за їх зовнішніми

ознаками, наприклад, за формою, кольором, величиною, можна переходити до навчання більш складної інтелектуальної дії - співвідношення предметів за змістом [23].

У 5-7 років дитина може оволодіти співвідношенням предметів. Послідовність навчання передбачає такі *етапи*:

- Змістове співвідношення двох наочно представлених предметів («малюнок» - «малюнок»).
- Співвідношення наочно представленого предмета з предметом, позначеним словом («малюнок» - «слово»).
- Змістове співвідношення предметів та явищ, представлених у вигляді слів («слово» - «слово»).

Отже, ми коротко розглянули етапи розвитку пізнавальних здібностей у дітей дошкільного віку.

Розроблена концепція логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку була представлена в навчально-методичних матеріалах З. Михайлової «Ігрові цікаві завдання для дошкільнят». Дана концепція ілюструє метод введення в процес освіти цікавих завдань математичного змісту. Обгрунтовано можливість збільшення пізнавальної активності дитини, удосконалення логічного і творчого мислення, підвищення кмітливості [18].

Своєрідність освіти в дошкільному закладі – створення умов навчання у вигляді гри. Гра є фундаментальним засобом розвитку уяви, формування наочно-образного мислення, освоєння знакової функції свідомості і організацію логіко-математичного розвитку. Ігрові форми взаємодії сприяють розвитку емоційного ставлення до світу, зміни розуміння і усвідомлення себе як особистості. Формування розумових дій логіко-математичного розвитку зароджуються в процесі оволодіння дітьми 6-го року життя відносини у вигляді схем [19, с. 59].

Суть логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя К.Щербаковою трактується наступним чином:

1. Найбільш важливою ланкою логіко-математичного розвитку дошкільників є властивості і відносини. В результаті різних варіацій з об'єктами діти 6-го року життя засвоюють такі характеристики предмета як форма, розміри, кількість, розташування в просторі. Розвиваються передумови міркувати більш широкими поняттями, в результаті формується здатність до абстрагування.

2. При реалізації дій практичного характеру діти знайомляться з різними геометричними фігурами, з часом приступають до порівняння їх за кількістю кутів, сторін і вершин. При виконанні даного завдання у дітей розвиваються: конструктивні здібості і просторове мислення. Діти відпрацьовують вміння подумки обстежувати об'єкти, розглядати їх з різних сторін, розділяти, комплектувати, модифікувати.

3. У процесі вивчення такого поняття як величина, дитина переключається від неприродного способу (накладання, прикладання) до опосередкованого методу їх зіставлення (використовується умовна мірка). Що дозволяє впорядкувати об'єкти за притаманними їм властивостями (розмір, висота, довжина, товщина, маса).

4. Складне сприйняття для дошкільника - це розуміння просторово-часових уявлень, процес освоєння яких відбувається, завдяки реально представлених відносин (далеко-близько, сьогодні-завтра і т.п.).

5. Складова частина логіко-метаматематичних розвитку - це оволодіння числами і засвоєння дій з ними. За допомогою числа відображаються такі поняття як цифра і лічба. Визначення різних за розміром, просторовим розташування предметів, дитина приходить до розуміння незалежності числа від інших об'єктів і їх властивостей, здійснюється ознайомлення з цифрами і знаками [31].

Логіко-математичний розвиток старшого дошкільника, шляхи вдосконалення кількісних уявлень вивчені В.Даниловою, Л. Єрмолаєвою, О. Тархановою.

На сьогоднішній день в центрі уваги знаходяться питання формування у дітей шостого року життя здатності до наочного моделювання за допомогою знайомства з співвідношенням предметів в просторі (Т. Лаврентьєва, М. Халізева, О. Дьяченко, І. Говорова), ознайомлення дітей з функціональними і кількісними залежностями (А. Кирилова, Р. Непомняща, Л. Бондаренко), навчання способам вирішення арифметичних задач в процесі розвитку дій наочного моделювання (Н. Непомняща).

Логіко-математичний розвиток «дітей 6-го року життя розглядається як формування і *накопичення математичних знань і умінь*. Варто відзначити, що фундамент такого трактування поняття «логіко-математичний розвиток «дітей 6-го року життя було сформовано в роботах Н.Виноградова [17, с-11].

Розуміння логіко-математичного розвитку зберігається в роботах вчених , що працювали в галузі дошкільної освіти: Атаханов Р. розглядає *логіко-математичний розвиток* дітей 6-го року життя, як процес якісного становлення в інтелектуальній сфері особистості дитини, який відбувається в результаті формування у дошкільника математичних уявлень і понять »[8, с. 56].

Отже, логіко-математичний розвиток розглядається не тільки як система формування математичних знань. Не досить відібрати коло знань і підібрати «під них» відповідний метод навчання, щоб зробити цей процес реально продуктивним [8, с. 56].

У педагогічній науці розглядається кілька підходів до математичного змісту освіти дошкільнят. Ряд авторів (Е. Миколаєва, А.Н. Батьківщина) ефективність логіко-математичного розвитку дітей пов'язують із збільшенням інформаційної наповненості занять. Інші ж (П. Гальперін, В. Давидов) стверджують про збагаченні програми, що сприяє розвитку інтелектуальних можливостей і формування змістовних, наукових уявлень і понять [16-го, с. 124-132].

Пізнання і відображення мислення через зв'язки і відносини дошкільнята пізнають за допомогою наочно-дієвого і наочно-образного

мислення (А. В. Запорожець, Л. А. Венгер, М.М. Поддьяков та ін.). Когнітивні дії формуються протягом життя [48, с. 56].

На етапі освоєння принципово нових і незнайомих дій: порівняння кількості, порівняння предметів за величиною, вимірювання необхідно застосовувати показ дій з докладним поясненням, коментуванням алгоритму виконання. Важливо знати, що пояснення повинні бути конкретними, зрозумілими, чіткими і при цьому повними [25, с. 48].

На думку Б. Абдрашитова, *логіко-математичне пізнання* навколишнього світу представлено включеністю дитини в процес освоєння просторових ознак (порядок об'єктів), класифікації та серіації, кількості [1]. Дитина поступово переходить від вказівки на наявності (властивості, відносини) до констатації з приводу єдності, рівночисельний, від дій пізнання (порядок, збирання стовпців і рядів) до виявлення відносин відповідності, порядку, частини і цілого). Т. Рибо, встановив, що найвищий пік допустимих можливих ресурсів досягається у віці 5-7 років. Після цього відбувається «падіння». Серед цього важливо визначити ступінь сформованості всіх розумових операцій і присутність креативного компонента.

Базовий компонент дошкільної освіти, що декларує необхідність логіко-математичного розвитку, передбачає інтегрування логіко-математичного змісту з різними частинами освітніх галузей, що сприяє:

- створенню умов переносу оволодіння дошкільником прийомів і методів освоєння (еталон, модель, дослідження) в різні форми,
- підвищенню і активізації самостійного і творчого потенціалу дитини,
- освітній процес набуває природньої і життєво-спрямованої форми [1].

Концепція інтегрування представлені в роботах А. Шатова, Е. Сидякіна і ін.

Виходячи з зазначених досліджень, ми можемо зробити висновок про те, що найбільш важливою ланкою логіко-математичного розвитку дошкільників є властивості і відносини. Таким чином, ми можемо припустити, що в результаті різних варіацій з об'єктами діти 6-го року життя

засвоюють такі характеристики предмета як форма, розміри, кількість, виявляють причинно-наслідкові зв'язки, розташування в просторі. Розвиваються передумови міркувати більш широкими поняттями, формується здатності до абстрагування.

1.2. Комп'ютерні ігри як засіб логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя

Головним завданням сучасної системи освіти є розкриття здібностей кожної дитини, виховання особистості, готової до життя у високотехнологічному інформаційному суспільстві, вміння використовувати інформаційні технології, навчання протягом усього життя [34].

У Базовому компоненті дошкільної освіти наголошено, що діти дошкільного віку мають набути вміння, навички роботи за комп'ютером. Це потребує нових методичних підходів до формування елементарних математичних уявлень та початкових економічних знань. На сьогодні основним завданням інформаційно-комунікаційних технологій є розвиток у дітей пізнавальних процесів (пам'яті, уваги, мислення, уяви). Реалізація досвіду спирається на наукові дослідження та теоретичні розробки відомих вчених-дидактиків. Висвітлення проблем, пов'язаних з використанням сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі розкрито в роботах вітчизняних та російських дослідників Н.Добрун, М. Левшина, М. Жалдака, Ф. Ривкінд, В. Гольцмана, Н. Макарової, В. Варченко.

Методи інтерактивних технологій набули поширення в практиці американської школи наприкінці ХХ ст. Розробкою елементів інтерактивного навчання займалися В.Сухомлинський, Ш.Амонашвілі, В. Шаталов, Є. Ільїн, С. Лисенкова, О.Єльнікова, Г.Коберник, О.Комар, В.Мельник, Н. Побірченко, О. Пометун, О.Коротаєва, Г.Мітіна, Г.Самохіна, Н.Коломієць, А.Мартинець, М.Скрипник, Л.Пироженко, та ін.

Проблема використання комп'ютера у дошкільній освіті вирішується дослідниками в таких аспектах, як вплив комп'ютерних технологій на загальний розвиток дітей (Ю. Горвиц, К. Зворигіна, О. Кореганова, Г.

Лаврентьєва); підготовка до навчання в школі (В. Бондаровська, С. Іванова); доцільність застосування комп'ютерів та комп'ютерних ігор у педагогічному процесі дошкільних навчальних закладів (О. Андрусич, Б. Гершунський, О. Кивлюк, Ю. Машбиць, В. Моторин, Ф. Петку); санітарно-гігієнічні умови використання комп'ютера (Н. Полька, Л. Чайнова).

Згідно з Базовим компонентом дошкільної освіти України, вихователь має організовувати процес пізнавального розвитку дітей дошкільного віку не лише на спеціалізованих заняттях, а й протягом всієї життєдіяльності дитини у дошкільному навчальному закладі. Тому використання ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) є одним з пріоритетів освіти [2].

Враховуючи сучасні процеси інформатизації суспільства і пов'язані з ним тенденції в освіті, педагоги зацікавлені проблемою розробки якісних навчальних комп'ютерних програм, що мають забезпечувати необхідні принципи та підходи для того, щоб дати можливість педагогам і батькам з оптимальним результатом використовувати дидактичні можливості комп'ютерних програмних засобів.

Слід зазначити, що необхідно чітко диференціювати навчально-ігрові програми від власне комп'ютерних ігор. Відомий вчений Л. С. Виготський вважав, що дитяча гра народжується з протиріччя: дитина намагається діяти як дорослий, але не може в силу своїх вікових особливостей, тобто, граючи, вона відпрацьовує ситуації дорослого життя [6]. Крім того, що комп'ютер поєднує в собі можливості телевізора, відеомагнітофона, книги, калькулятора, універсальної іграшки, він здатний імітувати різноманітні ігри, є для дитини партнером, що може реагувати на його дії та запити, яких їй так часто не вистачає.

На нашу думку, комп'ютерні ігри не замінюють, а доповнюють усі традиційні форми ігор і занять, природним шляхом залучають дошкільників до набуття початкових навичок роботи з інформаційними технологіями, до оперування знаковими формами мислення, якщо вони органічно включені у гру.

Під грою розуміється такий вид діяльності, що характеризується взаємодією гравців, дії яких обмежені правилами і спрямовані на досягнення мети [44, с.12]. Гравцем виступає людина або група людей. На нашу думку, поняття навчальної комп'ютерної гри можна визначити, як такий програмний засіб, що надає можливість спрямувати діяльність дитини на досягнення певної дидактичної мети у ігровій формі. Особливістю комп'ютерних ігор є те, що в якості одного з гравців виступає комп'ютерна програма. Мета у навчальній грі має подвійний зміст: ігровий – одержання дитиною винагороди; навчальний – придбання знань, умінь і навичок за допомогою діяльності за заданими правилами.

Головне питання, що хвилює вчених, педагогів і батьків, – це наскільки корисні для дитини комп'ютерні ігри, які можуть бути наслідки захоплення цими іграми. Останнім часом з'явилося нове покоління комп'ютерних ігор, розроблених спільно програмістами, педагогами і психологами, що враховують вікові особливості дітей, закономірності їх розвитку, виховання і навчання. Так, комп'ютерні ігри-заняття звичайно складаються з пояснення (визначені установки на гру), гри на комп'ютері (основна частина), аналізу гри, оцінки самих результатів і способів їхнього досягнення, зняття напруги (заклучна частина). Згідно до ергономічних вимог [16] тривалість завдань комп'ютерних ігор не повинна перебільшувати 10-15 хвилин, – це максимальний час, протягом якого діти можуть концентрувати увагу. Як показують педагогічні спостереження, при збільшенні тривалості гри можуть виявлятися ознаки стомлення, у результаті чого діти починають робити помилки, яких не було на початку гри.

Результати комплексних міждисциплінарних досліджень [8] стали науковою основою для створення Асоціацією „Комп'ютер і дитинство »(КІД) за участю НДІ дошкільного виховання АПН України, центра »Дошкільне дитинство »імені О. Запорожця, розроблено більш 200 комп'ютерних програм, які умовно можна розділити на три групи:

- 1) навчальні програми, що сприяють засвоєнню дітьми букв, розвивають навички читання, елементарні математичні уявлення тощо;
- 2) розвивальні програми, що сприяють пізнавальному розвитку дошкільників і спонукають дітей до самостійних творчих ігор;
- 3) діагностичні ігри, застосовувані для виявлення рівня розвитку в дітей розумових здібностей, пам'яті, уваги і т. п. Вони в основному використовуються фахівцями для рішення специфічних задач, у тому числі у дошкільній корекційній педагогіці [22, с.86].

Співробітник центру Ю. Горвиць, який вивчає проблеми використання комп'ютерних ігор у навчанні, вважає, що кожна комп'ютерна програма незалежно від її змістовного наповнення й типології повинна відповідати певним вимогам, а саме: оптимальному забезпеченню взаємодії оператора з комп'ютером; досягненню мети і функцій навчання; адаптації до індивідуальних особливостей суб'єктів навчання; проблемному поданню матеріалу (завдань); спрямованості на інтенсивне керування процесом пізнання [28].

Окрім того, при застосуванні ІКТ у навчально-виховному процесі в дошкільному навчальному закладі необхідно враховувати такі фактори: ступінь відповідності інформаційного і технологічного забезпечення навчальному плану; позитивність впливу мотиваційних орієнтацій на формування в дітей знань, умінь та навичок більш високого рівня ніж при традиційному навчанні; варіативність індивідуалізованих і диференційованих навчальних завдань; доповнення та вдосконалення навчального плану за рахунок використання інноваційних методик; інтенсивність використання творчих методів.

В даний час існують, принаймні, три підходи до застосування комп'ютера в дошкільних установах, а саме: формування у дітей перших навичок роботи з ним; застосування комп'ютера як засобу навчання (читання, письмо, математика тощо); використання комп'ютера як засобу, що впливає на

розвиток пізнавальних процесів дитини: (мислення, уява, пам'ять, мова) [6 – 8].

Особистісна парадигма сучасної педагогіки вимагає спиратися на потребово-мотиваційну сферу дитини при навчанні. А це означає більш щільний віковий та типолого-індивідуальний підхід до цього процесу. Навчання дошкільників має спиратися на ігрові засоби та методики, оскільки це відповідає їх віковій провідній діяльності.

Комп'ютерні навчальні програми розробляються за допомогою технології мультимедіа, що виникла на початку 90-х рр. ХХ ст. на стику багатьох галузей знань. Сьогодні все більшого поширення набувають мультимедійні програми, або мультимедійні навчальні комплекси (МНК). Зарубіжні дослідники не дотримуються однозначної дефініції мультимедіа. Так, на думку Д. Гаєскі [15], мультимедіа – це такі інтерактивні комунікаційні системи, що запускаються комп'ютером і здатні створювати, зберігати, передавати і відтворювати відео- (текстову, графічну) та аудіоінформацію .

Р. Гуревич дає таке трактування цього терміна: »Мультимедіа є новою інформативною технологією, тобто сукупністю прийомів, методів, способів продукування, обробки, зберігання, передавання аудіовізуальної інформації, заснованою на використанні компакт-дисків »[4].

Отже, мультимедіа є одним з видів креативних технологій і розглядається як інформаційна система, заснована на використанні різних форм інформації – текстів, графіки, звуку, відеоінформації.

Заслуговують на увагу роботи американських дослідників, що займаються вивченням ефективності використання мультимедіа-технологій в навчальному процесі (Т. Баджет, Т. Воген, Д. Джонасен, М. Кирмайер, У. Рош, К. Сандлер). Вчені зазначають, що засоби мультимедіа традиційно використовуються як інформаційні системи для створення конструкторських навчальних середовищ. Ті ж самі аспекти використання мультимедіа-технології в навчанні акцентують і російські вчені Ю. Горвиць, Є. Зваригіна,

Н. Кириченко, О. Кореганова, Л. Марголіс, С. Новосьолова, Л. Чайнова та інші [3, 5 – 11, 13].

Ю. Горвиць зазначає, що у світі спостерігається тенденція до більш широкого використання комп'ютерних технологій для навчання та розвитку дітей дошкільного віку. При цьому велику увагу слід приділяти проектуванню інтерфейсів, створенню інтегрованого розвиваючого предметного середовища, де ІКТ найбільш природно поєднуються з іншими дидактичними засобами та методами. Ю. М. Горвиць виділяє особливості психології розробки дитячих програм, зазначає відмінність комп'ютерних програм від комерційних комп'ютерних ігор, описує з чого повинна складатися комп'ютерна програма [26, 28].

Л. Чайнова [13] підкреслює, що використання комп'ютерних технологій позитивно впливає на загальний рівень педагогічного процесу та рівень розвитку дітей дошкільного віку. Таким чином досягається ефективність застосування комп'ютерних технологій у дошкільній освіті.

Вчені [4,6,7,9] зробили висновки, що використання інформаційних технологій значно підвищує зацікавленість дитини у навчанні, робить процес засвоєння нових знань та уявлень про оточуюче більш швидким та різнобічним, сприяє вдосконаленню та закріпленню старого матеріалу, розвиває логічне мислення, покращує пізнавальну активність, сприяє розвитку багатьох психічних процесів.

Фахівці з Великобританії, що працюють за проектом освітніх програм Teachers Investigating Educational Multimedia, провели дослідження, спостерігаючи процес навчанням і розвиток більш як 700 дітей, на заняттях з використанням ІКТ і виявили, що комп'ютерні ігри можуть потужно сприяти розвитку як логічного, так і інших видів мислення. Це стосується, насамперед, ігор, де потрібно будувати міста і створювати співтовариства людей, як, наприклад, в іграх SimCity, Championship Manager чи RollerCoaster Tycoon. У змістовній частині гри конструюються конфліктні ситуації, що розраховані на певну вікову групу, де учасники цього процесу повинні не тільки досягти

конкретної позитивної результативності на рівні особистих навчальних цілей, але й своїми успіхами опосередковано впливати на інших дітей, що діють в аналогічних ситуаціях. Крім набуття комунікативних навичок, набуття початкових знань зі світу точних наук, вирішується головне завдання – кожним учасником розв'язується проблема суперечностей раціональної стратегії поведінки й здійснення оцінки спроектованих результатів, таким чином створюється фундамент для розвитку логічного мислення. У спільних іграх, де діти грають парами чи невеликими групами, також розвиваються навички спілкування й уміння вирішувати проблеми. Крім того, удосконалюються навички читання й усної лічби, підвищується грамотність дошкільника [55].

Уряд Великобританії визнає за доцільне впровадження процесів інтеграції комп'ютерних ігор у освітні навчальні плани. Йдеться про ігри з моделюванням стратегічного планування і логічних завдань, у яких діти повинні знаходити оптимальний варіант розв'язання певної ситуації. Такі ігри, на думку англійських фахівців, розвивають мотиваційну сферу пізнання та формують готовність дитини до шкільного навчання. Таким чином, у дидактиці дошкільного закладу при формуванні елементів логічного мислення дитини сучасна педагогіка покладає обґрунтовані сподівання на використання комп'ютерних ігор, що спрямовані на вирішення логічних задач та простіших життєвих ситуацій [55].

Розглянемо мультимедійні програми для формування елементів логічного мислення у дошкільнят. Ці програми відрізняються між собою як за змістом, так і за структурою побудови; вони включають як віртуальний світ, в якому є місце дитині з різноманітними сюжетними схемами поведінки так і простий набір завдань або тестів. Також програми відрізняються за типом: від ігрових до навчальних і тестових. Таке різноманіття підходів і методів побудови програм зумовлено багаточисельністю розробників, їх цілями та методами реалізації. Для того щоб визначити, які із запропонованих торгівельною мережею мультимедійні навчальні комплекси доцільно

використовувати в процесі розвитку логічного мислення дітей старшого дошкільного віку, слід взяти до уваги ряд критеріїв. Проте з точки зору деяких зарубіжних фахівців (Джозеф Хоффман і Девід Лайенс) [14] кількість критеріїв, що детермінують якість МНК, не обмежується вищезазначеними.

Проаналізувавши та доповнивши їхні дослідження у галузі оцінювання мультимедійних продуктів, виділимо **основні критерії**, які вихователь повинен взяти до уваги при виборі мультимедійного навчального комплексу (МНК):

1. Мета використання МНК на заняттях в дошкільному закладі.
2. Можливість використання мультимедійного продукту для презентації розвивально-ігрового матеріалу, виконання вправ, тестування тощо.
3. Відповідність змісту мультимедійної програми змісту навчання та виховання у дошкільному закладі.
4. Забезпечення МНК всіма видами інформації, що підлягає засвоєнню в процесі розвитку окремих елементів логічного мислення дитини (аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, серіація, узагальнення, класифікація, систематизація, тощо).
5. Спрямованість інформації та способу її подання на уміння дітей самостійно здобувати знання.
6. Відповідність мультимедійної програми дитячій аудиторії (врахування вихідного стану дитини, вікових та типологічних її характеристик, тощо).
7. Спроможність програми забезпечити розвиток елементів операціональної системи логічного мислення (експертна оцінка).
8. Можливість здійснення регулювання зовнішнього вигляду екрана, меню, гучності та розміру тексту.
9. Вільний перехід від одного розділу програми до іншого, тип коментарів кожного ігрового завдання.
10. Можливість здійснення перевірки засвоєння матеріалу дошкільниками [25].

На основі цих критеріїв можна сформулювати дидактичні вимоги до МНК, що використовуватимуться в процесі формування елементів логічного мислення у дошкільнят:

1. Відповідність основним дидактичним принципам – усвідомленню, систематичності, індивідуалізації, а також специфічним принципам навчання дитини - доступності та наочності.
2. Відповідність програми віковим та психофізіологічним особливостям дошкільнят.
3. Спрямованість програми на формування вмінь самостійно здобувати інформацію та працювати з нею.
4. Присутність різних видів інформації, що підлягає засвоєнню, розширення світогляду дитини.
5. Презентація основних елементів логічного мислення (порівняння, узагальнення, класифікація, серіація, систематизація та змістове співвідношення) та шляхів їх вивчення.
6. Наявність систем підказок, допомоги та навчальних елементів при виконанні завдань.
7. Спрямованість програми на формування у дитини елементів логічного мислення.
8. Організація постійного зворотного зв'язку з дитиною у процесі виконання ігрових завдань: реагування програми на відповіді дитини (повідомлення про правильність/неправильність відповіді, підказка, тренування та ін.).
9. Тип програми за відповідними показниками (ігрова, навчальна, навчально-ігрова, тестова та ін.).
10. Наявність системи контролю знань [25, с.54].

Вищезазначені критеріальні характеристики відображають переважно самостійну роботу дитини. Проте, ми вважаємо, що використання мультимедійних технологій у підготовці дитини до шкільного навчання передбачає також і оцінку якості програми з позиції педагога.

На основі розроблених вченими С. Новосьоловою, Н. Реуцькою, Ю. Горвицем і перевірених Г. Фоміною та Л. Швейкіною [9] вимог до якості дидактичних можливостей комп'ютерних програм, нами виділено в аспекті досліджуваної теми три групи критеріїв (ЕКП, МВ, ЕД) та модифіковано показники педагогічної ефективності їх опанування. Наведемо показники відбору доцільних засобів комп'ютерної підтримки навчально-ігрового середовища.

Показники критерію ЕКП (ефективність комп'ютерної підтримки) [10]:

- економія часу педагога;
- зрозумілість запитань програми, наявність зворотного зв'язку;
- модернізація змісту навчання (дисциплін);

Показники другого критерію МВ (методичні властивості):

- інтуїтивно-зрозумілий „дружній” інтерфейс;
- простота освоєння можливостей програми у навчальній взаємодії з нею;
- вправи на методику викладання.

Інтерфейс програми впливає на дидактичні можливості комп'ютерних ігор, тому доцільно означити показники ЕД (екранний дизайн), що з ним пов'язаний:

- привабливість для дітей дошкільного віку;
- відображення оптимальної кількості інформації на екрані;
- обґрунтованість підбору кольорів.

З позиції вказаних показників нами проаналізовані навчальні, ігрові та навчально-ігрові комп'ютерні програми з доцільності їх використання для формування елементів логічного мислення у старших дошкільників.

Переваги інформаційно-комунікативних технологій:

- Пред'явлення інформації на екрані в ігровій формі викликає у дітей величезний інтерес;
- Несе в собі подібний тип інформації, зрозумілий дошкільникам;

- Рух, звук, мультиплікація надовго привертає увагу дитини;
- Володіє стимулом пізнавальної активності дітей;
- Надає можливість індивідуалізації навчання;
- У процесі своєї діяльності за комп'ютером дошкільник набуває впевненість в собі;
- Дозволяє моделювати життєві ситуації, які не можна побачити в повсякденному житті.

Вимоги до комп'ютерних програм та мультимедійних презентацій в ЗДО:

- Дослідницький характер
- Легкість для самостійних занять дітей
- Розвиток широкого спектру навичок і уявлень
- Вікова відповідність
- Цікавість.

Класифікація:

- Розвиток уяви, мислення, пам'яті
- Розмовляючі словники іноземних мов
- Найпростіші графічні редактори
- Ігри-подорожі
- Навчання читання, математики
- Використання мультимедійних презентацій

Переваги:

- Представлення інформації на екрані в ігровій формі викликає у дітей величезний інтерес;
- Несе в собі подібний тип інформації, зрозумілий дошкільнятам;
- Рух, звук, мультиплікація надовго привертає увагу дитини;
- Володіє стимулом пізнавальної активності дітей;
- Надає можливість індивідуалізації навчання;
- У процесі своєї діяльності за комп'ютером дошкільник набуває впевненість в собі;
- Дозволяє моделювати життєві ситуації, які не можна побачити в

повсякденному житті [2,6,8].

Ще на початку 2000-х років флеш ігри стали завойовувати популярність серед вихователів. Всі ігри працюють на Adobe Flash Player технології Adobe Flash, які доступні для збереження на більшості ПК, мають невеликий розмір, не вимагають скачування і запускаються прямо в браузері. Каталог поділений більш ніж на 1000 рубрик, за жанрами, тегами і категоріям. Крім основних жанрів, таких як: броділки, стратегії, гонки,квести. Ігри поділяються на категорії з різними героями і персонажами, транспортом, технікою та іншими популярними ігровими тематиками.

Навчальні комп'ютерні ігри – це окрема категорія ігор, які поєднують в собі розважальний та освітній фактори. Як правило, вони орієнтовані на дітей дошкільного та молодшого шкільного віку і допомагають вивчити кольори, числа, літери.

Вони підходять і дівчаткам і хлопчикам, і їх батькам. Комп'ютерні ігри є однією із пріоритетних технологій, які мотивують дітей 6-го року життя на логіко-математичний розвиток через елементи розваги.

Флеш-гра підвищує інтерес, розвиває фантазію, мотивацію, здійснює контроль, і сприяє логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Вони залучають до співробітництва та процесу спільного розв'язання проблемних стратегій в навчанні. Це робить акцент на вибір комп'ютерних ігор, і на першому плані прийняття рішень, і в подальшому сприяє розвитку навичок при прийнятті рішень в якості вибору компонента навчання.

Feliks Gorski вважає, що розвиваючі комп'ютерні ігри мають позитивний вплив на логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя. Він розробив комплекс комп'ютерних ігор спрямований на логіко-математичний розвиток дітей. За допомогою цих ігор у дітей розвиваються конструктивні здібності, просторове мислення, розвивається гнучкість розуму, розвиває логіко-математичне мислення. Сучасні технології

навчання, засновані на флеш-грі, викликають інтерес вихователів своїм освітнім потенціалом, який закладено в іграх [56].

Основними можливостями навчальних флеш- ігор є: розробка стратегій, перевірка гіпотез і рішення проблем. Флеш ігри сприяють творчому вирішенню проблем і прийняттю рішень. Такі комп'ютерні ігри розвивають у дошкільнят високий рівень мислення. Створення комп'ютерних ігор сумісних з сучасними браузером, такими як Google Chrome, Mozilla Firefox можуть використовувати мову JavaScript і його бібліотеку Pixi Js. Використання даної бібліотеки дозволяє отримати доступ до інтерфейсу WinGL, який задіє відеокарту для рендера динамічних і графічних додатків.

Позитивні ефекти від застосування комп'ютерних ігор можна класифікувати на два види: гра може сприяти поліпшенню логіко-математичного розвитку, розвиває загальні здібності дошкільнят. З поглибленням уваги до комп'ютерних ігор, вихователі починають зосереджуватися на освітніх потенціалах ігор.

Alex Soares, вказав один з видів ігор - Онлайнова рольова флеш-гра (RPG), яка може включати в себе деякі освітні компоненти, де гравці можуть отримати знання в області математики, історії, культури, повсякденного життя, знання про тварин і рослин [72].

Adelheid Reinhardt стверджує, що флеш-гра - це вправа, що дозволяє спільно використовувати загальний досвід в якості основи для більш детального обговорення- це мікросвіти, де діти 6-го року життя розвивають базові логіко-математичні навички такі як: аналіз, синтез, порівняння, класифікацію, серіацію, діти висувують гіпотези, знаходять докази, або спростовують дані припущення аргументуючи їх [40, с. 118].

Освітні комп'ютерні ігри для навчання дітей 6-го року життя використовуються з метою підвищення освітньої мотивації. Ролі учасників приносять значні зміни в поточному поданні конструктивізму, а також зміни в методиці дошкільного навчання, є динамічними, корелюють зі змінами в цілому мають високу значимість [].

Для дітей дошкільного віку існує чимало навчальних комп'ютерних програм для навчання читання, рахування, математичного мислення та для загального розвитку дітей (розвиток уяви, уваги, мислення, логіки). Це такі програми як: «Десять мавпочок », «Вчимось рахувати », «Пласкі фігури », «Об'ємні фігури »та інші. Вони виконані за допомогою флеш-анімації, із зручною системою управління та ігровим сюжетом. Такі ігри формують у дітей навички з математики, логічного читання та письма, розвивають мислення, увагу, уяву та ін. Для ознайомлення можна скористатися іграми з дитячих розвиваючих сайтів таких як: дитячий портал «Сонечко», «Дитячий світ», «Дитяча ігрова кімната », «Мой БАБУСОМ », «Розвиваючі ігри »[65].

Корисними будуть ігри на основі казкових сюжетів. Наприклад, гра «Математика з Алладіном» допоможе розвинути кмітливість та зорову пам'ять, «Алі-Баба та сорок розбійників»- спритність, кмітливість, просторове мислення. Програма «Fred Fish» сприяє розвитку нестандартного мислення та вміння приймати рішення. Є програми, що розвивають пам'ять та увагу. Програма «Арт-студія » вчить основам малювання, «В гостині в матусі Гусині »- читанню, логічному мисленню [67].

Комп'ютерні ігри дозволяють організувати навчальну діяльність в цікавій формі. Дитину постійно супроводжує гном, кролик, або інший казковий герой, який спонукає її до дій. Дитина попадає в різні незвичайні ситуації, сама собі ставить завдання, шукає засоби для їх вирішення, і при кожному успішному вирішенні отримує вагомое емоційне заохочення. При цьому у дитини формується установка на самостійний пошук, критичне ставлення до оточення і самого себе, бажання дізнатися нове.

Комп'ютерні ігри, що використовуються в роботі з дітьми дошкільного віку умовно можна поділити на підгрупи:

1. Розвиваючі комп'ютерні ігри (спрямовані на формування загальних розумових здібностей, а також пам'яті, мислення, уваги);

2. навчальні комп'ютерні ігри (які знайомлять дитину з початками математичних понять, дидактичних уявлень, з основами систематизації, класифікації, синтезу, аналізу понять, навчають грамоті, читанню);

3. ігри – квести (де правила гри приховані і дитина повинна дійти до усвідомлення цілі і способу дій, тобто знайти ключ для розв'язання завдання);

4. ігри – забави (без завдань для розвитку, проте дають можливість дитині порозважатись, здійснити пошукові дії і побачити результат у вигляді мультика);

5. комп'ютерні діагностуючі ігри (допомагають виявити рівень знань, розвитку, здібностей або відхилень) [42].

Комп'ютерним іграм повинні передувати ігри зі звичайними іграшками і предметами –замінниками, діяльність з опорою на реальний предмет чи реальні дії. До гри на комп'ютері дитина залучається лише за умови своєчасного розвитку різних видів діяльності: предметно-продуктивної, ігрової, музичної, конструкторської, зображувальної та ін. Адже, комп'ютерним іграм дошкільників властиві загальні, спільні з ігровою діяльністю риси. Водночас вони мають свої правила, свою специфіку, обумовлену технологічними особливостями, а також особливостями психофізичного впливу комп'ютерних ігор на дітей. Правила комп'ютерних ігор схожі за правилами до традиційних ігор, проте мають принципові відмінності:

- комп'ютерні ігри будуються за принципом поступового ускладнення ігрових та дидактичних завдань;
- «етапність», закладена в програмі, часто не дозволяє перейти на наступний рівень без виконання завдань попереднього рівня;
- в одних іграх можна за допомогою «меню» доволіно дозувати рівень складності завдання. В інших «адаптивних» іграх програма сама підлаштовується під дитину і пропонує їй нові завдання з врахуванням її

попередніх відповідей: складніші, якщо завдання виконується успішно, чи простіші – коли навпаки;

- деяким комп'ютерним іграм притаманний елемент випадковості, новизна, раптовість, несподіваність. Можуть раптово виникати нові персонажі, нові ситуації, явища і взаємозв'язки [54, с.22].

Використовуючи характеристики комп'ютерних комп'ютерних ігор, можна створити привабливі і захоплюючі заняття для навчання дітей логіко-математичним поняттям [40, с. 121]. Прикладом можна вважати коротку, але цікаву флеш-анімацію, щоб залучити і мотивувати дітей до навчання, надалі з серйозною 3D-графікою побудувати захоплююче навчання.

Davida Nascimento, стверджує що флеш-гра впорядковує мислення, самооцінку, координує освіту дитини. За допомогою ігор розвиваються просторові і кількісні відносини, завдяки яскравому сюжету, звуковому супроводу, поліпшується здатність аналізувати, зіставляти предмети, виділяючи їх істотні ознаки, або виключаючи зайві предмети, що характерно для базових показників логіко-математичного розвитку старшого дошкільника.

Як показали дослідження Gabriella Domeny, використання комп'ютерних ігор сприяє внутрішній мотивації через фантазію, контроль, виклик, цікавість і конкуренцію [76].

Peer Dorow, стверджував, що застосування флеш- ігор ефективно з трьох причин:

- по - перше, взаємодія навчання і розвитку, яка переводить навчання в контекст гри;

- по - друге, це інтерактивний процес навчання;

- по - третє це шлях поєднання перших пунктів в один пакет [42, с. 19]

Zsuzsanna Csarnai Straub говорить про те, що комп'ютерні ігри, особливо якщо уявити її у формі навчання, будуть відрізнятися від класичних занять для дітей 6-го року життя. Учасники комп'ютерних ігор будуть задіяні

більше і в якості інструктора для надання допомоги дітям і в якості координатора і декількох гравців[66].

Комп'ютерні ігри забезпечують привабливе і захопливе середовище навчання, яке відрізняється від традиційного навчання. Багатоцифрові відеоігри створюють відчуття реального і фізичного занурення з використанням технологій, що призводять до почуття «всередині» навколишнього середовища.

В навколишньому середовищу комп'ютерні ігри створюють інтерактивні фантазії, які, мотивують, гравець може грати, активно практикуватися. Така гра збільшує інтерес учасників і мотивує учасників у вивченні та участі в навчальній діяльності. Флеш-гра як навчальне середовище являє собою потужну мотивацію в педагогіці, що дозволяє застосовувати її на практиці.

Clemens Kolb., Розглядає історію ігор в дослідження в галузі освіти, і стверджує, що когнітивний потенціал ігор в значній мірі ігнорувався вихователями. Сучасні розробки в області комп'ютерних ігор, зокрема, інтерактивні історії, цифрові інструменти авторинга, і спільні світи, пропонують нові потужні у області математичного розвитку старшого дошкільника. [51, с.15].

Отже, комп'ютерна гра - це ігрова інтерактивна платформа, що служить для організації ігрового процесу з метою вирішення освітніх завдань.

1.3. Педагогічні умови використання комп'ютерних ігор в практиці роботи ЗДО

Комп'ютер – це потужний дидактичний засіб, який стимулює вихованців до активної праці, підвищує їхній інтерес до навчання, сприяє кращому засвоєнню матеріалу і підвищує ефективність навчання. Зазначимо, що комп'ютерні технології навчання впевнено займають свою нішу в

освітньо-виховному процесі дошкільного навчального закладу. Оскільки основним видом життєдіяльності дитини в цей період є ігрова діяльність, то доцільно використовувати у навчально-виховний процес ДНЗ комп'ютерні ігри. Комп'ютер вводячи дитину у певну ігрову ситуацію та надаючи дидактичну допомогу у вигляді навчального матеріалу з ілюстраціями та графіками, дозволяє істотно покращити навчально-виховний процес та якісно змінити контроль за діяльністю дітей [43].

Комплекс комп'ютерно-орієнтованих засобів розвитку дитини , за рекомендацією Ю.Горвіц, включає [27]:

- а) периферійний комп'ютерний пристрій, який полегшує управління комп'ютерною грою;
- б) спеціальні дитячі комп'ютерні меблі;
- в) багатофункціональне ігрове обладнання [33].

Ці та інші компоненти становлять розвиваюче середовище комп'ютерно-ігрового комплексу (КІК). Сюди входять: комп'ютерна зала, Ігрова зала, спортивний комплекс, кімната релаксації (психологічного розвантаження). Усі приміщення знаходяться поряд одне з одним, ізолювано від інших зал з підвищеним рівнем шуму (гімнастичної, музичної).

Комп'ютерна зала

Психологи вважають, що за силою впливу на дитину та яскравістю вражень заняття на комп'ютері можна порівняти з плаванням у басейні. Проте якщо під час занять на комп'ютері не будуть реалізовані вимоги щодо обладнання приміщення, тривалості занять, кількості вихованців у групі та способів подачі матеріалу дітям, «плавання» у комп'ютерній мережі не дасть очікуваної користі, ба навіть може зашкодити психічному і фізичному здоров'ю малюків.

Приміщення

Комп'ютерну залу бажано спроектувати у вигляді круглого простору, зовнішній край якого являє собою заокруглений еркер з вікнами діаметром

10м (вони мають виходити на північ, північ — захід), а внутрішній — циліндричну прозору стіну, яка відокремлює комп'ютерну залу від кімнати релаксації. Таким чином, малеча не відчуватиме себе у замкненому просторі. Вважається: якщо дитина звикла змалечку бачити навколо себе чотири стіни, в неї може сформуватися стереотип, який обмежуватиме її окопір і заважатиме сприйняттю всього нового, незвичного. Кругла комп'ютерна зала допомагає подолати такий стереотип та налаштовує дитину на творчість.

Стіни в комп'ютерній залі бажано фарбувати в пастельні тони. Не допускається використання чорних, червоних та оранжевих кольорів. Розпис стін не має включати великі елементи. Найоптимальнішим є мозаїчний (або розмитий) розпис у спокійних тонах. Для поліпшення мікроклімату в комп'ютерній залі можуть бути квіти й акваріуми.

Штори для кімнати краще дібрати однотонні, що пасують до тону стін. Окрім естетичної, вони виконують ще й гігієнічну функцію: в разі необхідності штори мають повністю закривати вікна, щоб розсіяти сонячне світло. До того ж штори, хоча б частково, поглинають зовнішні шуми, а тому вони мають бути вдвічі ширшими за вікна.

Гармонійне поєднання кольорів стін, штор, меблів і комп'ютерів — важлива передумова психологічного комфорту дитини під час роботи за комп'ютером.

Кімнату слід систематично провітрювати або обладнати її системою кондиціонування, щодня тут треба робити вологе прибирання витирати пил із системних блоків, зокрема з екранів моніторів, а також двічі на тиждень прибирати за допомогою пилососа. До речі неприпустимо покривати підлогу комп'ютерної зали “ковдрою”, оскільки вона сприяє накопиченню статичної електрики. Поверхня підлоги має бути рівна, неслизька, зручна для очищення, з антистатичними властивостями.

Обладнання

КІК включає 5-7 комп'ютерів з Індивідуальними місцями для дітей (ІМД) і один комп'ютер з Індивідуальним місцем педагога (ІМП). Площа

комп'ютерної зали визначається з розрахунку 5-6 м² на одне комп'ютерне місце (30-48м²)

Для встановлення комп'ютерів потрібні спеціальні меблі для ІМД — стіл і стілець, які відповідають просторовим характеристикам приміщення, а для ІМП — один або два столи спеціальної конструкції.

Використовувати замість стільців кубки, табуретки та лави без опори для спини неприпустимо, адже під час роботи за комп'ютером в дитини має зберігатися правильна постава.

Робочі місця слід розмістити під кутом 40° до віконних отворів. В такий спосіб діти зможуть працювати з природним освітленням, а сонячні промені та відблиски не потраплятимуть в їхнє поле зору та на екрани моніторів.

Системний блок комп'ютера встановлюється на поверхні столу або на нижню полицю (залежно від конструкції столу). Перед монітором кладеться клавіатура, яка жорстко не закріплюється. Перед нею має лишатися вільне місце, щоб дитина змогла спертися руками, коли треба зняти статичну напругу м'язів плечового поясу або покласти аркуш паперу. Стілець, сидіння і підніжку столу ІКМД треба відрегулювати так, щоб центр екрана монітора був на рівні очей дитини.

Спеціальним дизайн-проектом, що його розробили московські вчені (Л Майнова, Ю М Горвіц, С Л Новосьолова), передбачено кілька варіантів організації індивідуальних комп'ютерних місць, призначених для дошкільнят.

Перший варіант — для пасивно-спостережного режиму діяльності дітей. Індивідуальні місця розташовані так, щоб діти були звернені обличчям до центрального екрана (робочого місця педагога), який за

(завдань) довго працювати з дітьми в такому режимі не варто. Через якийсь час цей вид діяльності треба змінити на більш активний.

Другий варіант передбачає введення не лише навчальних, а й розвиваючих комп'ютерних ігор відкритого типу. Діти швидко переміщують свої місця до зон кабельного зв'язку, де педагог під'єднує їх до

комунікаційних шин і розеток живлення Заняттю з комп'ютером відбувається у присутності керівника В таких Іграх мета не визначається, вони є Інструментом для творчості, самовираження дитини

Існує і третій варіант розміщення ІКМД з підключенням їх до центральної комунікаційної шини. Особливість цього варіанта полягає в тому, що результати діяльності дітей візуалізуються не тільки на їхніх комп'ютерах, а й на центральному екрані Зазначений варіант використовується насамперед на колективних заняттях (колективно-сюжетних, режисерських та Іграх-змаганнях) Він потребує спеціально розробленого програмового забезпечення та особливої методики проведення

Організація занять

Тривалість перебування дитини перед комп'ютером не має перевищувати 15 хвилин (Загальний час перебування дитини в КІК становить 40-45 хвилин). Під час заняття в залі може перебувати не більше восьми дітей. Якщо їх групі більше, варто поділити малюків на підгрупи Неприпустимо також, щоб біля одного комп'ютера працювало водночас двоє-троє дітей В кожного вихованця має бути Індивідуальне місце з комп'ютером (ІКМД) Відстань між столами ІКМД становить не менше 60 см, між столами та опалювальними приладами — 1 м, відстань від столів до стін — 80 см.

Слід стежити, щоб між очима дитини та екраном зберігалася оптимальна відстань — 60-70 см Необхідно також добре відрегулювати яскравість зображення на моніторі (Це робиться за допомогою відповідних кнопок на його корпусі)

Оскільки розвиваючі заняття за комп'ютером спричиняють швидку втомлюваність очей, вже через 5-7 хвилин роботи варто зробити перерву І запропонувати дітям спеціальні вправи Виконуються вони з положення стоячи біля робочих місць Діти мають переключити погляд з близьких об'єктів (екрана монітора) на об'єкти, розташовані далеко та вище рівня очей (Іграшки, високо підвішені на стінах)

На початку розвиваючого заняття варто провести невеличку бесіду з викладом чітких, конкретних настанов з техніки безпеки Дітям слід розповісти про призначення всіх приладів на ІКМД, а також пояснити, що під час роботи на ПК вони не повинні :

- Приносити в КІК зайві предмети,
- Пересувати меблі,
- Заходити за задню панель ПК, розташовану в небезпечній зоні, та торкатися кабелів,
- Бігати по комп'ютерній залі

Малим часто хочеться доторкнутися до екрана, коли вони бачать персонажа, який їм сподобався Треба вчити їх виявляти свої емоції в Інший спосіб (поплескати в долоні, пострибати тощо) А щоб діти не водили пальцями по екрану, можна покласти перед ними не застругані олівці, які можна використовувати як указки.

Не варто примушувати дітей увесь час сидіти на місці, обмежувати їхню потребу в русі. Дисципліну слід регулювати не прямими вказівками, а переключенням уваги вихованців на Інше завдання або проблемну ситуацію. У дитини має бути вибір: з ким І коли працювати. Сидіти за комп'ютером чи взагалі вийти до іншої зали.

Паралельно з навчально-ігровою діяльністю дітей у комп'ютерній залі можна проводити комп'ютерну діагностику, результати якої виводяться на екран монітора або на принтер.

Таким чином, комп'ютерна зала є частиною загальної, універсальної інформаційної системи дошкільного закладу. Вона є навчально-ігровим середовищем, де на обмеженому просторі відбувається різноманітна діяльність. Багатоваріантність використання простору комп'ютерної зали дає змогу максимально урізноманітнити дитячу ігрову діяльність, варіювати її, пристосовувати до конкретних умов І оперативно реагувати на зміни в поведінці кожної дитини.

Неможна дозволяти дитині

- Наближати обличчя до екрана монітора ближче, ніж на 60 см.
- Торкатися кабелів.
- Водити пальцями по екрану монітора.

Ігрова зала

До комп'ютерної має прилягати ігрова зала — місце, де дитина може гратися будь-якими підручними засобами: паличками, коробочками, клаптиками тканини...

Площа ігрової зали має становити не менше 40 м². Розпис стін тут може бути більш динамічним і яскравим, ніж у комп'ютерній залі, а також гармоніювати з її оформленням. Бажано обладнати в ігровій залі 6-8 зручних робочих місць для образотворчої діяльності, конструювання, дидактичних, настільних Ігор. Це можуть бути, скажімо, складані мольберти, які не обмежують корисної Ігрової площі зали. Для зберігання іграшок в залі мають бути вбудовані шафи і комора.

В ігрову залу бажано також помістити комплект м'яких модулів або ігрових кубів різної величини. Вони є еталонами таких понять як форма та одиниця кількості. Оскільки елементи в м'яких модулях і куби досить великі (завбільшки з дитину), вони можуть використовуватися не тільки як іграшки, але і як меблі.

Організація занять

В Ігровій залі має здійснюватися підготовка дитини до осмисленої гри на комп'ютері. Комп'ютерні Ігри, потребують розвитку в дитини певного рівня теоретичного мислення. Щоб керувати комп'ютерною грою, необхідно розуміти, що означають знаки та символи, які в ній використовуються. Тому на підготовчих заняттях в Ігровій залі малих навчають узагальнювати, тобто абстрагуватися від форми та конкретних ознак предмета, виділяючи загальні риси, притаманні цілому класу предметів.

Під час таких занять в Ігровій залі не повинно бути конкретних Іграшок (посуд, лікарські набори, спеціальні ляльки — кухар, медсестра тощо). Натомість бажано мати різні конструктори, предмети-замінники (мотузки,

стрічечки, дротики, клаптики тканини, пакети, коробочки тощо), саморобні ляльки (особливо добре, якщо вони виконані в національному, фольклорному стилі з урахуванням кращих традицій народної іграшки).

Спортивний комплекс

До складу КІК входить невеликий спортивний комплекс. Його призначення —зняти втому дитини після напруженої розумової праці, активізувати та нормалізувати кровообіг і дихання за допомогою спеціальних фізичних вправ. Саме для цього тут доречні кольорові фанерні куби. Адже щоб підняти такий куб, дитина має широко розвести руки, глибоко вдихнути, нахилитися і випростатися. Особливістю спорткомплексу, важливою для проведення сюжетно-рольових Ігор, є можливість використання простору не тільки по горизонталі, а й по вертикалі. Його легко перетворити на “корабель”, “джунглі”, “цирк”, “космічний тренажер”, що дає педагогові можливість непомітно, в грі поєднати розумову й фізичну діяльність дитини.

Кімната релаксації

Кімната (зона) психологічного розвантаження (релаксації), яка межує з комп'ютерною залюю – це затишне, гарно оформлене приміщення з обов'язковим природним освітленням, її рекомендують обладнувати у вигляді зимового саду, де можна розмістити рибок в акваріумах, пташок, черепах, кошенят та інших тварин. Ця кімната — місце усамітнення, роздумів та зосередження. Для створення належного настрою, бажано також мати магнітофон і програвач, відповідну фонотеку.

Комп'ютерна гра – комп'ютерна програма, що служить для організації ігрового процесу, зв'язку з партнерами по грі, або сама виступає в якості партнера [3]. Комп'ютерні ігри – новий різновид ігрової діяльності, що виник у період активного інформаційного перетворення суспільства. Такі ігри, спрямовуючи свідомість дітей та підлітків у віртуальну реальність формують у них певну залежність, що заважає розширенню їхнього соціального

досвіду, „живому »спілкуванню та соціальному розвитку, сприяє проявам дезадаптації, погіршанню стану соціального здоров'я підростаючого покоління, у цілому [6, с. 4].

Комп'ютерні ігри та вправи необхідно розглядати як засіб, що стимулює творчу активність дітей. Вони цікаві та доступні, а закладені в них ігрові завдання містять не тільки навчальний матеріал, способи та засоби для його вирішення, а ще мотив та мету, які стимулюють дитину. Дитина, працюючи за комп'ютером, має реальну можливість бачити на екрані результат своєї роботи.

На основі аналізу змісту комп'ютерних ігор, узагальнюємо, що комп'ютерні ігри: - допомагають дітям краще засвоювати матеріал, виявляють прогалини у знаннях та усувають їх, забезпечують досягнення дітьми певного рівня інтелектуального розвитку; - під час комп'ютерних ігор у дітей розвиваються позитивні емоційні реакції, що сприяє корекції і розвитку психічних процесів; - заняття з використанням комп'ютерних програм, розвивальних ігор стимулюють у дітей цікавість і прагнення досягати поставленої мети [5, с. 87-88].

Комп'ютерні ігри дозволяють організувати навчальну діяльність у цікавій формі. Дитину постійно супроводжує гном, кролик, або інший казковий герой, який спонукає її до дій. Дитина потрапляє в різні незвичайні ситуації, сама собі ставить завдання, шукає засоби для їх вирішення, і при кожному успішному вирішенні отримує вагоме емоційне заохочення. При цьому в дитини формується настанова на самостійний пошук, критичне ставлення до оточення і самого себе, бажання дізнатися нове.

Комп'ютерна гра виконує цілу низку функцій, серед яких: - навчальна (знайомить дитину з початками математичних понять, дидактичних уявлень, з основами систематизації, класифікації, синтезу, аналізу понять, навчає грамоті, читанню); - виховна (прищеплює морально-етичні правила поведінки, переживання та цінності); - розвивальна (спрямована на формування загальних розумових здібностей, пам'яті, мислення, уваги); -

комунікативна (забезпечує освоєння діалектики спілкування); - розважальна [5, с. 89].

На прикладі комп'ютерної гри «Приют для животных» розглянемо можливість досліджуваного феномену у навчально виховному процесі закладу дошкільної освіти.

Назва гри: «Приют для животных»

Вид: за метою гри – діагностуюча; за інтерфейсом гри – рольова («керуючі гри»);

за жанром гри – логічна; за кількістю гравців – індивідуальна.

Мета: активізувати знання про тварин; навчати краще орієнтуватися у просторі та кольорах, адаптація в новому оточенні; розвиває у дітей пам'ять, увагу, логічне мислення, здатність працювати у ритмі, що заданий особливостями гри, дрібну моторику рук; виховує доброзичливе ставлення до тварин, дисциплінованість.

Місце гри в навчально-виховному процесі ЗДО: дану гру можна використовувати під час занять образотворчого мистецтва, математики, основи природознавства тощо в основній частині заняття.

Характер взаємин між дітьми: гра не передбачає взаємодію дітей між собою. Рівень ігрових знань, умінь навичок дітей: знання кольорів та видів тварин; навички роботи з комп'ютером (маніпулювання мишкою, орієнтування на екрані монітору та ін.).

Особливості підготовки до гри: Підготовка вихователя:

- визначення місця гри в навчально-виховному процесі;
- добір необхідного обладнання (комп'ютер чи ноутбук);
- добір сюрпризного моменту чи ситуацію, щоб зацікавити дітей;
- формування правил гри;
- прогнозування можливих труднощів та добір шляхи їх подолання.

Підготовка дітей:

- знання тварин та кольорів;
- уміння концентрувати увагу, працювати з «мишкою»;

- навички орієнтування у просторі на моніторі екрану.

Хід гри: Організаційний момент

- створення проблемної ситуації (загадка про зоомагазин, зоопарк тощо);

- коротка розповідь вихователя про різні притулки для тварин;

- повторення правил роботи за комп'ютером (рівно тримати спину, перебувати на відстані витягнутої руки від комп'ютера, правильно тримати і маніпулювати мишкою);

- пояснення та закріплення правил гри.

Власне гра:

- початок гри (пояснення правил гри);

- індивідуальна допомога вихователя, повторний інструктаж (за необхідністю);

Результат гри:

- обговорення з дітьми результат гри;

- визначення дітей, які найшвидше впоралися із завданням, позитивне їх оцінювання;

- повторення та закріплення видів тварин та особливостей взаємодії з ними.

Результат гри: діти краще орієнтуватися у просторі та кольорах; у дітей розвинута пам'ять, увагу, логічне мислення, а також дрібна моторика рук; діти можуть працювати у ритмі, що заданий особливостями гри; діти доброзичливо ставляться до тварин, дисципліновані.

Висновки. Таким чином комп'ютерні ігри виконують навчальну, розвивальну, виховну, комунікативну, розвивальну функції та допомагають дітям краще засвоювати знання; стимулюють оволодіння новими знаннями; виявляють прогалини в певних видах колективної роботи; сприяють підвищенню рівня інтелектуального розвитку.

Висновки до розділу I

На межі ХХ-ХХІ ст. дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців були зосереджені на розробці проблеми логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку. Логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя розглядається як формування і *накопичення математичних знань і умінь*, як процес якісного становлення в інтелектуальній сфері особистості дитини, який відбувається в результаті формування у дошкільника математичних уявлень і понять.

Логіко-математичне пізнання навколишнього світу представлено включеністю дитини в процес освоєння просторових ознак (порядок об'єктів), класифікації та серіації, кількості найбільш важливою ланкою логіко-математичного розвитку дошкільників є властивості і відносини. В результаті різних варіацій з об'єктами діти 6-го року життя засвоюють такі характеристики предмета як форма, розміри, кількість, виявляють причинно-наслідкові зв'язки, розташування в просторі. Розвиваються передумови міркувати більш широкими поняттями, формується здатності до абстрагування.

Проблема використання комп'ютера у дошкільній освіті вирішується дослідниками в таких аспектах, як вплив комп'ютерних технологій на загальний розвиток дітей; підготовка до навчання в школі; доцільність застосування комп'ютерів та комп'ютерних ігор у педагогічному процесі дошкільних навчальних закладів; санітарно-гігієнічні умови використання комп'ютера.

Комп'ютерна гра це програмний засіб, що надає можливість спрямувати діяльність дитини на досягнення певної дидактичної мети у ігровій формі. Особливістю комп'ютерних ігор є те, що в якості одного з гравців виступає комп'ютерна програма

Розділ II Експериментальне дослідження впливу комп'ютерних ігор на логіко-математичний розвиток дошкільників

2.1. Вивчення рівня логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку

Відповідно до гіпотези і завдань дослідження було проведено констатувальний етап експерименту, за допомогою якого вивчався рівень логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Мета констатувального експерименту - виявити рівень логіко-математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку.

Проаналізувавши теоретичні основи логіко-математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку, ми приступили до експериментальної роботи.

Експериментальною базою став заклад дошкільної освіти «Ласкавушка» м. Кременчук Полтавської обл.

В дослідженні взяло участь 40 дітей 6 року життя, яких було розділено на експериментальну групу (20 дітей), контрольну (20 дітей). Діти, які відвідують групу «Попелюшка» включено до експериментальної групи, а діти групи «Проліски» - до контрольної (Додаток А). Учасниками дослідження стали: батьки, педагогічний колектив ЗДО. Констатувальний експеримент був розділений на два етапи:

Метою першого етапу констатувального експерименту є виявлення рівня логіко-математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку.

Метою другого етапу експерименту є вивчення стану проблеми логіко-математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку в педагогічній практиці.

При визначенні критеріїв і показників логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку ми виходимо з *визначення* даного поняття, визначаючи його як спеціально організований процес передачі і засвоєння знань, прийомів і способів розумової діяльності, які відбуваються в

результаті розвитку математичних уявлень і пов'язаних з ними логічних операцій (А. Заком, З. Михайловою, А. Столяром).

Спираючись на дослідження даних авторів, ми виділили базові логічні структури логіко-математичного розвитку (абстрагування, аналіз, синтез, класифікація, серіація) і уточнюємо їх показники.

У таблиці 1 представлено критерії, показники і методики їх дослідження в дітей 6 року життя

Таблиця 1

Діагностична карта вивчення рівня базових показників логіко-математичного розвитку дітей 6 року життя.

Критерії	Показники	Методики
1 етап		
Абстрагування	- вміння виділити набір значущих характеристик об'єкта, - вміння враховувати при розгляді незначимые характеристики об'єкта;	»Виділення істотних ознак «
Аналіз синтез	- вміння визначати взаємозв'язок предмета і об'єктів; - вміння зіставляти і аналізувати отримані данні;	»Порівняння понять «
Причинно-наслідкові зв'язки	- вміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку - вміння будувати гіпотези і виводити висновки;	»Схема оцінки логічних прийомів мислення «
Класифікація	- вміння здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументуючи; - вміння формулювати основу класифікації об'єктів;	»Розділи на групи «
Серіація	- вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язку.	»Знаходження закономірностей «
II етап		

Вивчення стану проблеми у практиці роботи ЗДО	- значущість і актуальність для педагогів ЗДО проблеми логіко-математичного розвитку:	Анкета «Логіко-математичний розвиток в ЗДО»
	– вивчення педагогами методичної, педагогічної і психологічної літератури по проблемі логіко-математичного розвитку	Інтерв'ю
	– організація взаємодії батьків і ЗДО в галузі вирішення проблеми логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.	Анкета
	– організація розвивального предметно-розвивального середовища, спрямованого на розв'язання проблеми логіко-математичного розвитку за допомогою флеш - ігор	Аналіз змісту предметно-розвивального середовища

Вивчення критеріїв і показників логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя реалізовувалося за допомогою методик: «Виділення істотних ознак», «Порівняння понять», «Схема оцінки логічних прийомів мислення », «Поділи на групи », «Пошук закономірностей».

Охарактеризуємо методики вивчення кожного показника.

Діагностична методика 1. «Виділення істотних ознак»

Мета: визначити у дошкільників здатність виділяти значущі характеристики об'єктів і відмовлятися від розгляду зайвого.

Матеріали: картки з наборами слів, ручки.

Процедура. Дитині пропонувалося з набору слів виділяти суттєві ознаки об'єкта і виключати незначні характеристики не властиві даному об'єкту. Далі представлені картки з вибором

1. Сад (квіти, садівник, кіт, дерево, куц).
2. Річка (берег, протягом, рибалка, дно, човен).
3. Місто (машини, будинки, городяни, ферми, мотоцикли).
4. Сарай (лопата, свиня, вікно, худоба, двері).
5. Квадрат (бок, креслення, кути, червоний, рівний).
6. Кухня (плита, каструля, чайник, кружка, крупа).

7. Гараж (колесо, інструменти, машина, автомеханік, швидкість).
8. Комп'ютер (ваза, монітор, клавіатура, мишка, колонки).
9. Лікарня (лікар, лінь, таблетки, укол, медсестра).
10. Війна (вертоліт, пістолет, бій, вихідний, госпіталь).
11. Школа (учитель, підручник, вітер, 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, стакани, виделки).
16. пляж (конкурси, море, пісок, сонце, засмага).
17. Поле (ячмінь, трактор, пшениця, жито, овес).
18. Квартира (спальня, ванна, коридор, комфорт, комора).
19. Дружба (друзі, спілкування, вигода, веселощі).
20. Магазин (ціна, асортимент, покупець, продавець, місяць).

Оцінка виконання завдання:

Високий рівень (3 бали) - дитина без допомоги дорослого виконує 18-20 завдань.

Середній рівень (2 бали) - дитина закінчує ряд вправ, виконує 16-17-задній.

Низький рівень (1 бал) - дитина не закінчує ряд завдань, або виконує 0-13 завдань.

Виходячи з отриманих результатів слідують такі висновки про те, що в експериментальній групі 10 осіб (50%) мають низький рівень здатності виділяти значущі характеристики об'єктів і відхиляти від розгляду зайвого. Данило Д., Геннадій Е., Алішер І., не змогли знайти істотні ознаки об'єкта, і виключати незначні характеристики не властиві даному об'єкту, допустили грубі помилки.

Були виявлені помилкові відповіді дітей: невірно вказана характеристика властива еталону. В результаті виконання даної діагностики у дітей спостерігаються не зосередженість, неухважність.

У 9 осіб (45%) - середній рівень здатності виділяти значущі характеристики об'єктів і відхиляти від розгляду зайвого. Ілля А., Ангеліна А., Ліана А., виконали завдання, допустивши помилки, потребували допомоги дорослого. Високий рівень здатності виділяти значущі характеристики об'єктів і відхилятися від розгляду зайвого у 1 людини (5%) - Софія Д.

Ліза К., правильно визначила зайве слово, але не вказала суттєву ознаку предмета.

Кирило Н., при виборі зайвого слова в категорії кухня: вказав, що зайве буде слово плита, посилаючись на те, що на неї не можна наливати води.

Христина М., коли вибирала зайве слово, в категорії час вказала, що зайвим буде слово місяць, сказавши, що це «половина місяця».

Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Владислав Ш .: «В дружбі буде, зайвим вигода, тому що не можна дружити через те, що у твого друга є красива машинка, а у тебе немає».

Олексій В .: «Там, де комп'ютер, немає зайвого слова, тому що у мене вдома поруч з комп'ютером стоїть ваза».

Аврам М .: «В місті зайве ферми, тому що вони знаходяться в селі».

Ілля А .: «Мені розповідав дід, що на війні не було вихідних, це буде зайвим словом».

У контрольній групі низький рівень здатності виділяти значущі характеристики об'єктів і відхилятися від розгляду зайвого було визначено у 40% досліджуваних. Євгенія А., Дмитро Б., Олександр Б. при виконанні діагностичного завдання допустили від 10 до 15 помилок при виборі істотних ознак предмета.

Середній рівень показали 55% досліджуваних. Катерина В., Олег Ж., Владислав К., Микита К., допустили незначні помилки, вказуючи істотні ознаки предметів неточно.

5 % дітей показали високий рівень здатності виділяти значущі характеристики об'єктів і відхиляти від розгляду зайвого.

Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Євгенія А. «В квадраті немає зайвих слів, тому що я вчора розфарбувала квадрат в червоний колір»

Дмитро Б. «В магазині продається місяць, мені мама купила світильник, який схожий на місяць ».

Олександр Б . «В кіно все грають, все слова підходять».

Діана К : «У часу немає снігу, сніг буває тільки взимку, тому це слово зайве ».

Кількісні результати завдання №1 представлені в таблиці 2 і на малюнку 1.

Таблиця 2

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №1

Група	Низький рівень (%)/діти	Середній рівень (%)/діти	Високий рівень (%)/діти
ЕГ	50	45	5
КГ	40	55	5

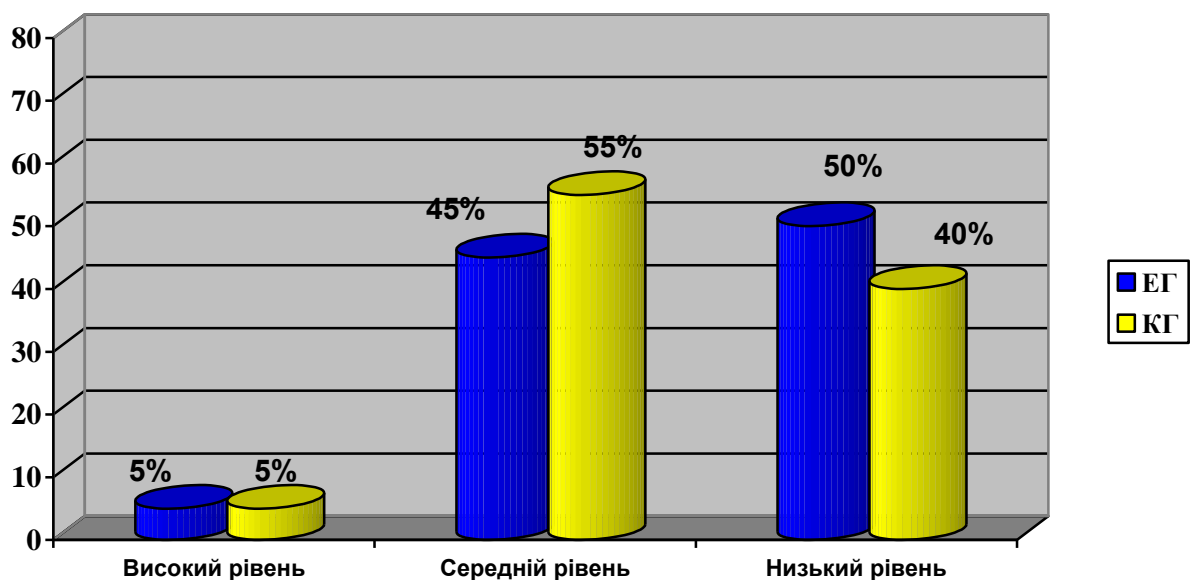


Рис.1 Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №1

Виходячи з результатів, отриманих при виконанні даної діагностики «Виділення істотних ознак», можна зробити висновок про те, що високий рівень становить лише 5% з ЕГ і на середньому рівні базового критерію логіко-математичного розвитку знаходяться 45% дітей, низький рівень становить - 50% дітей.

У контрольній групі низький рівень становить 40% дітей, на середньому рівні знаходяться - 55% дітей, високий рівень базового показника логіко-математичного розвитку становить - 5% дітей.

Проаналізуємо отримані результати базового показника логіко-математичного розвитку – «Аналіз».

Діагностична методика 2. «Порівняння понять».

Мета: виявлення вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною

Хід. Дитині пропонувалося порівняти поняття, вказати схожість, а потім їх відмінності. Всі відповіді записуються. З'ясовуючи схожість понять, дитина повинна була провести аналіз даних об'єктів:

Порівняння понять.

1. Сумка - ручка
2. Ніс - духи
3. День - ніч
4. Півень - світанок
5. Кот - миша
6. Холод - м'ясо
7. Хлопчик - машина
8. Туман - дощ
9. Горобина - ялина
10. Залізо - 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 - провід
20. Море - Озеро

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.

У дошкільнят експериментальної групи низький рівень виявлення вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти виявлено у дітей (50%), які відповідаючи на питання діагностичного завдання, допускали від чотирьох і більше помилок.

Середній рівень виявлення вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, уміння аналізувати об'єкти визначено у 40% дітей. Діти допустили дві-три помилки. Відповідаючи на питання діагностичного завдання, важко було виявити зв'язки між такими поняттями, як залізо - мідь, портрет – підпис. Катя К., назвала вірно, відмінність між сумкою і ручкою, сказавши, що ручкою можна писати, а сумкою ні, але при цьому ускладнювалась назвати подібності.

Вова Г., визначив між поняттями кабан-баран, відмітні ознаки як відсутності- ріг. 10% - Данило Д., Геннадій Е., виявили вміння визначати

зв'язки предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти. Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Софія Д. : «Пілот, це людина, яка керує літаком, він набирає висоту ».

Анастасія Г. : «Чай і молоко рідкі, це буде спільною ознакою ».

Данило Д. : «Море велике, озеро маленьке, у них немає загальних ознак ».

Генадій Е. : «У горобини ягоди - червоні, у ялинки ягід немає, у них немає нічого спільного ».

У контрольній групі низький рівень уміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти, був виявлений у 45% дітей, які при відповіді на дане діагностичне завдання, допустили від 4 до 6-го помилок.

Середній рівень вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти показали 50% дітей, які виконуючи діагностичне завдання 2 допустили три помилки.

Високий рівень вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати був виявлений у 5% досліджуваних. Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Анастасія К. : «У моєї бабусі є домашній телефон, я бачила, що він з проводом, тому це робить їх схожими ».

Олеся К. : «Коли тато з ранку мене повіз в садок, був сильний туман, тато мені сказав про те, що з ранку після дощу часто бувають тумани ».

Євгенія А. : «Ми з мамою часто гуляємо по магазинах, мама купує собі духи, які смачно пахнуть, я теж люблю, коли духи смачно пахнуть, допомагаю мамі вибрати гарні парфуми ».

Діана К. : «Яка схожість може бути у kota і мишки? Адже кіт завжди полює за мишкою»

Результати виконання діагностичного завдання №2 представлені в таблиці 3.

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №2

Група	Низький рівень (%)/діти	Середній рівень (%)/діти	Високий рівень (%)/діти
ЕГ	50%	40%	10%
КГ	45%	50%	5%

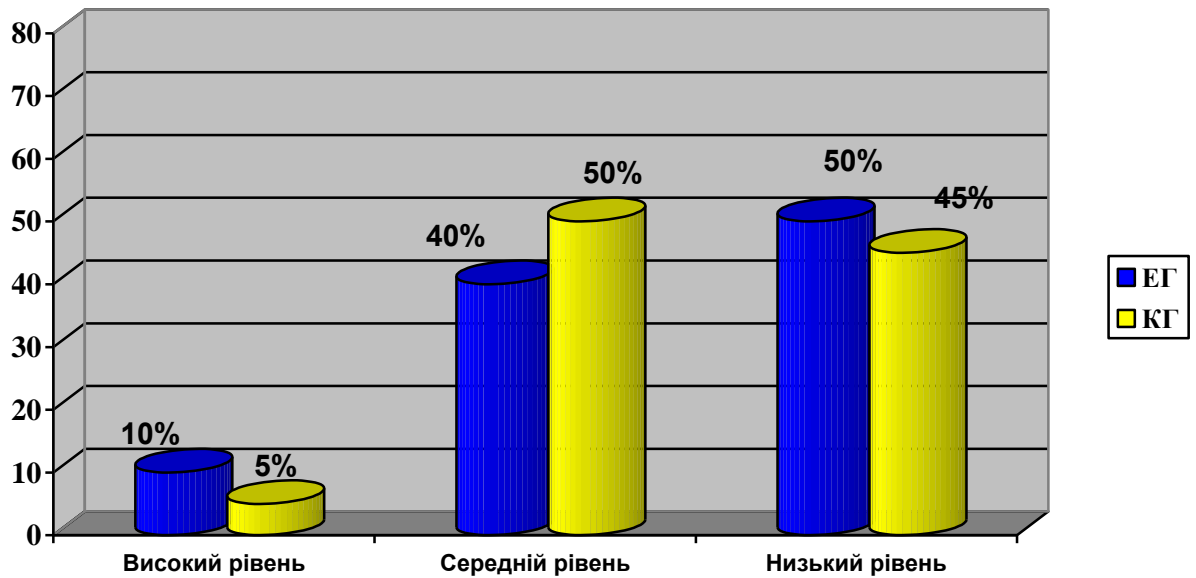


Рис. 2 – Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №2.

Проаналізувавши результати діагностичної методики можна зробити висновки, що вміння визначати зв'язки між предметами і об'єктами, високий рівень вміння аналізувати простежується у 10% , 40% дітей - знаходяться на середньому рівні даного показника, у 50% простежується низький рівень.

Низький рівень у контрольній групі був визначений у 45% дітей, 50% дітей продемонстрували середній рівень даного показника, на високому рівні знаходяться 5% .

Діагностична методика 3 «Схема оцінки логічних прийомів мислення».

Мета: виявити у дітей вміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і виводити висновки.

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

Процедура: індивідуально з кожною дитиною.

Хід. Дитині пропонувалося уважно розглянути картинки і відповісти на питання: «Чи є відмінності у карток? ». У разі вибору ознаки порівняння дитиною, тільки лише за назвою предметів, зображених на картках, його запитували: «Як ти думаєш чи рівна кількість фруктів кошику? Як ти думаєш, що потрібно зробити, щоб урівняти фрукти? »

Оцінюється методика за трьома рівнями, нижче представлений кожен рівень в балах.

Високий рівень (3 бали) - дитина самостійно виокремлює основу для порівняння, ознаки подібності, відмінності; присутність мовних формулювань ознак подібності та відмінності.

Середній рівень (2 бали) - дитина за допомогою дорослого виділяє ознаки подібності, порівняння за допомогою дорослого промовляє формулювання ознак подібності та відмінності.

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

Далі представлені дані, отримані при проведенні діагностичного завдання вміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і формулювати висновки з даних посилок.

60% дітей експериментальної групи показали низький рівень вміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і виводити висновки з даних посилок. Середній рівень виявлено у 40% дітей. У дітей експериментальної групи високий рівень не виявлено. Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Єгор Н .«Я покладу ще три яблука, в корзину, де лежать груші, тоді їх стане порівну ». Кирило Н : «В цьому кошику рівну кількість фруктів, тому нічого додавати не потрібно ». Владислав Ш .: «Якщо я додам фрукти в цей кошик, тоді в іншому кошику нічого не залишиться ». Роман Ш . «У цих предметів немає відмінності, це все фрукти, тут робити нічого не потрібно ».

У контрольній групі - 45% дітей мають низький рівень. 50% мають середній рівень уміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і виводити висновки з даних посилок.

Високий рівень - мають 5%. Дмитро Б., сказав, що груша має круглу форму, Олександр Б., припустив, що в категорії фрукти зайвими будуть банани, виходячи з того, що всі інші фрукти мають один колір.

Нижче представлені деякі відповіді дітей: Анастасія К: «Там, де знаходяться фрукти, зайвим будуть банани, тому що вони жовті, а всі інші в кошику фрукти зелені ». Олеся К .: «Яблуко та груші дуже схожі за смаком, це ж фрукти ». Марина К : «Огірок і банан, однакові за формою, але у них різні кольори, я не можу покласти їх в одну корзину ». Алія С .: «Я складу в одну корзину все фрукти, а в іншу все овочі, у цих предметів є схожість, а відмінність буде, то що вони предмети - фрукти, інші овочі ».

Виходячи з отриманих результатів, слід зробити висновок про те, що вміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і виводити висновки з даних посилок в ЕГ переважає низький рівень – у 60%, середній рівень виявлено у - 40% дітей , високий рівень не виявлено.

У КГ низький рівень уміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і виводити висновки з даних посилок мають низький рівень у 45%, 50% дітей показали при виконанні діагностичного завдання середній рівень і 5% - високий рівень (Таблиця 4).

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №3

Група	Низький рівень (%)/діти	Середній рівень (%)/діти	Високий рівень (%)/діти
ЕГ	60%	40%	0%
КГ	45%	50%	5%

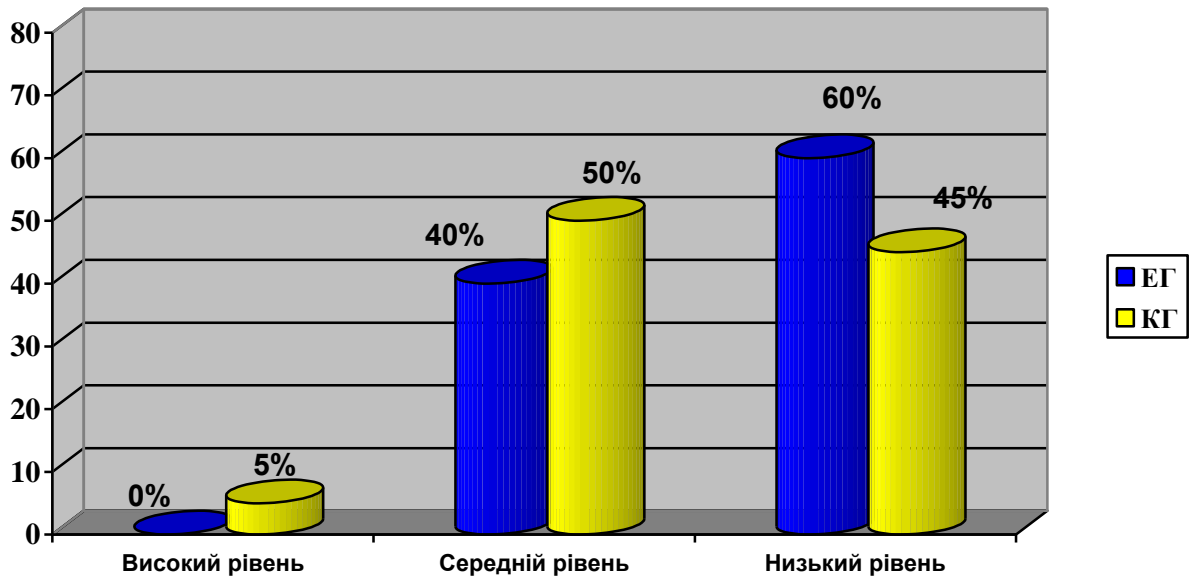


Рис. 3 Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики № 3

Діагностична методика 4 «Поділи на групи».

Мета: виявити вміння здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументуючи, вміння формулювати основу класифікації об'єктів.

Матеріал: група картинок, що ілюструють різні предмети.

Хід. Дитині пропонувалося уважно розглянути картинку і розділити дані фігури за загальною ознакою. В запропоновану групу входили фігури, які характеризувалися за спільною ознакою притаманною даному об'єкту.

На виконання всього завдання відводилося 3 хвилини.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною.

Інтерпретація результатів представлена нижче.

Високий рівень (3 бали) – дитина самостійно правильно розв'язувала задачу за 1,5 хвилини і менше.

Середній рівень (2 бали) – дитина правильно розв'язувала задачу за час від 1,5 до 2,5 хв.

Низький рівень (1 бал) – дитина за 3 хвилини не впоралася із завданням або допускала помилки.

В ЕГ 50% мають низький рівень умінь здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументувати, вміння формулювати основу класифікації об'єктів, в ході роботи над діагностичним завданням навчальну задачу не зберегли.

45% продемонстрували середній рівень умінь здійснювати логічні операції, усвідомлювати їх, аргументувати, вміння формулювати основу класифікації об'єктів. Олексій С. додав трикутник і круг в одну групу, посилаючись на те, що дані фігури мають однаковий колір. Макар С. додав ромб і трикутник в одну категорію, вказавши на те, що фігури мають однакову форму. У Анастасії Р., Ольги Р., було помічено небажання виконувати діагностичне завдання, відсутній інтерес до виконання завдання. Високий рівень був зафіксований у 5% досліджуваних.

Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Данило Д.: «Зафарбований трикутник я соединю з замальованою колом, потім що вони однакові».

Алішер В.: «У круга і квадрата однакове штрихування, тому я їх поставлю в одну групу».

Матвій К.: «Не зафарбоване коло і квадрат схожі, я покладу їх в одну корзину, тому що вони схожі».

Ліза К.: «Багато фігур розфарбовані, їх можна поєднати і покласти в одну корзину».

Низький рівень умінь здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументувати, вміння формулювати основу класифікації об'єктів в КГ

показали низький рівень 35%, 40% дітей – середній рівень та високий рівень 25%.

Таблиця 5.

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №4.

Група	Низький рівень (%) / діти	Середній рівень (%) / діти	Високий рівень (%) / діти
ЕГ	50%	45%	5%
КГ	35%	40%	25%

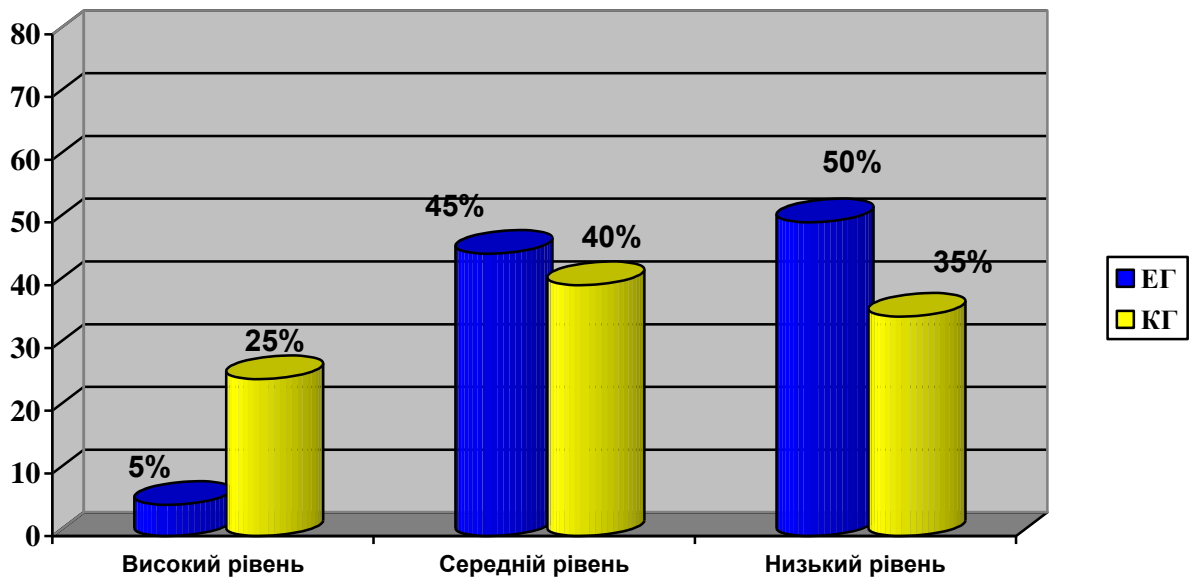


Рис. 5 Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №4

Діагностичне завдання 5. «Знайди закономірності».

Мета: виявлення вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Матеріали: малюнки із завданнями.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною.

Хід. Випробуваному пропонувалося назвати, хто буде знаходитися в кожному ряду запропонованих картинок.

Оцінка виконання завдання.

Високий рівень (3 бали) - дитина все 4 завдань виконала самостійно і правильно.

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

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

Низький рівень виявлення вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявної між ними зв'язка в ЕГ показали 45% дітей, які вибрали ті завдання, що не потребують осмислення.

Двоє з цих дітей: Ліана А., Олексій В., не приступили до виконання завдання.

55% дітей показали середній рівень вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка, Макар В., відповів що, в першому блоці не вистачає смайла з посмішкою і трикутним носом бо, вони схожі за формою. Анастасія Г., в третьому блоці сказала що, не вистачає трикутника всередині якого знаходиться квадрат, аргументуючи це тим що, трикутник і квадрат схожі за розмірами. Ольга Г., в четвертому блоці припустила що, не вистачає квадрата, всередині якого знаходиться круг тому що, вони мають однаковий колір. Софія Д., вказала що, в третьому блоці буде знаходитися квадрат, всередині якого, буде намальований трикутник бо, він туди поміщається.

У дітей експериментальної групи було відмічено неуважність що яскраво виражено проявлялося у дітей Данила Д., Геннадія Е., Алішера І., Матвія К. В ЕГ високого рівня даного показника виявлено не було.

Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Єгор Н .: «Квадрат, всередині якого трикутники трикутник всередині якого круг схожі, тому що в центрі у них синій колір».

Ілля А .: «В цій карточці не вистачає сумного смайла, тому що вище намальований веселий ».

Ліана А.: «Тут не вистачає веселого смайла, тому що поруч знаходиться сумний смайл »

У 40% дітей КГ мають низький рівень уміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка. Середній рівень виявлення вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка склали 50%. Високий рівень був виявлений лише у 10% дітей. Михайло М., впорався з усіма завданнями.

Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Євгенія А .: «Я вибираю трикутник всередині якого коло і з'єдную його з колом у середині якого синій трикутник ».

Дмитро Б .: «В цій картинці буде стояти смайл з посмішкою, тому що поруч стоїть веселий смайл». Олександр Б .: «В цій карточці не вистачає однієї гілочки з колом, тому що поруч вони заповнені ». Катерина В .: «На цій картинці не вистачає двох гілочок і кружечка бо поруч схожа картинка». Кількісні результати представлені в таблиці 6 та рис..

Таблиця 6

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №5

Група	Низький рівень (%)/літи	Середній рівень (%)/літи	Високий рівень (%)/літи
ЭГ	45%	55%	0%
КГ	40%	50%	10%

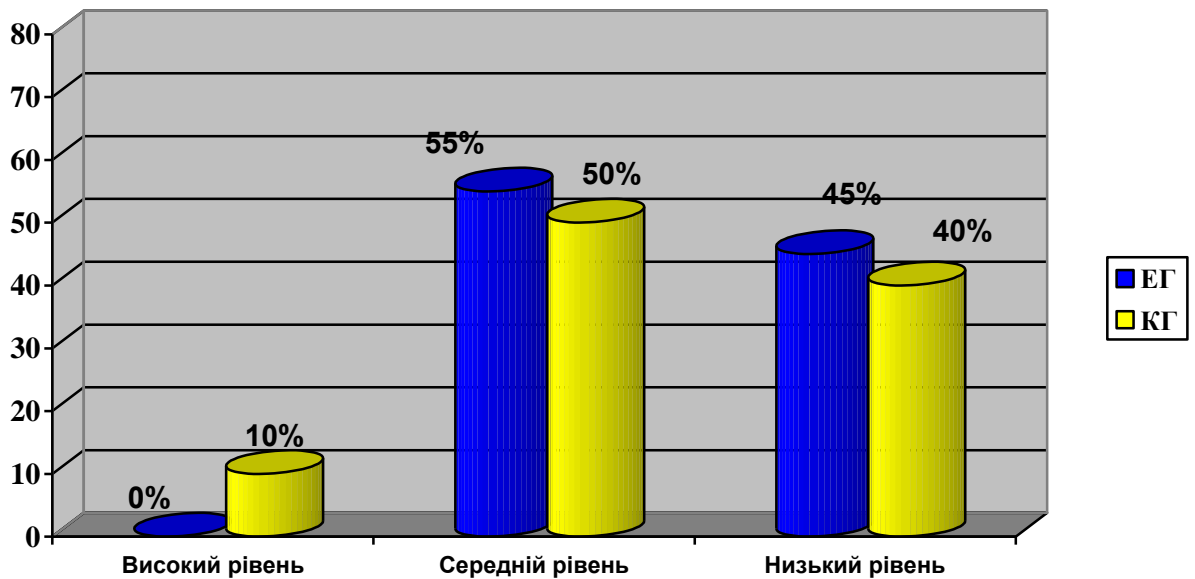


Рис.6 Результати виконання дітьми EG та KG діагностичної методики №5

Таким чином, можна зробити висновок, що тільки 45% з EG мають середній рівень даного показника, інші діти 55% - низький рівень.

У KG низький рівень мають 40% дітей, 50% дітей - середній рівень і лише 10% дітей показали високий рівень вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Для обробки результатів по кожній діагностичній методиці комплексу нами були описані характеристики кожного рівня логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Високий рівень (від 11 до 15 балів) логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя - це діти, які характеризуються вміннями виділяти набір значущих характеристик об'єкта, виключати з розгляду незначущі характеристики об'єкта, самостійно визначати взаємозв'язок предмета та об'єктів, бачать їх зміну в часі, без допомоги дорослого підкоряються законам логіки, виявляють на цій основі закономірності і тенденції розвитку, самостійно висувають гіпотези і виводять наслідки з висновків, безпомилково здійснюють логічні операції, усвідомлено їх аргументують;

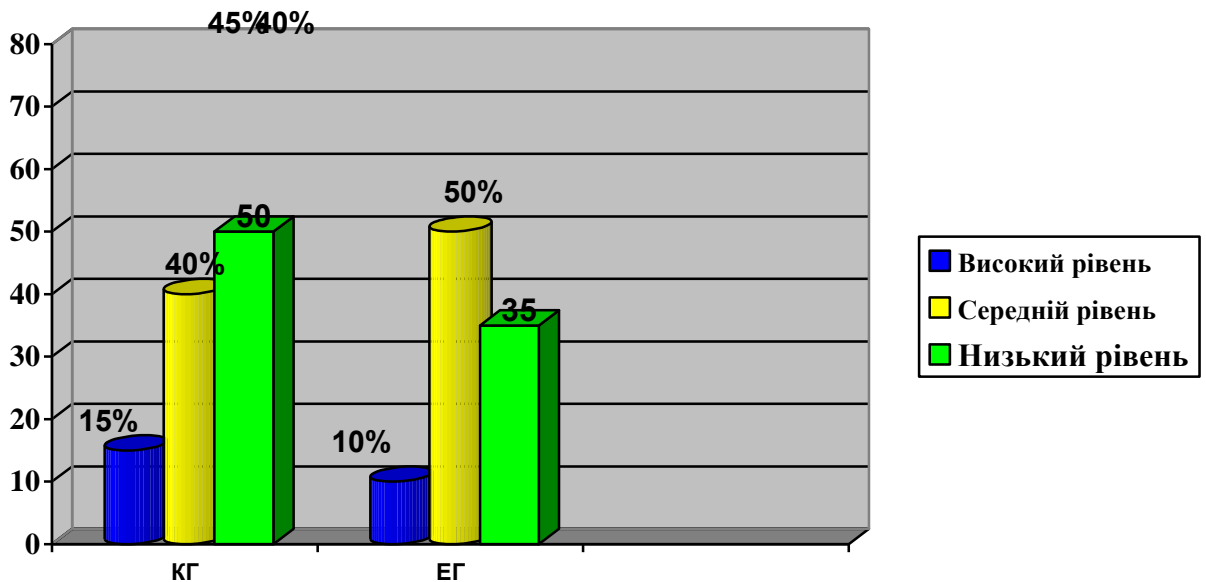
чітко формулюють основу класифікації об'єктів; володіють умінням розташовувати наборів елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Середній рівень (від 6 до 10 балів) логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя характеризується вміннями: виділяти набір значущих характеристик об'єкта, виключати з розгляду незначущі характеристики об'єкта, але при цьому звертаються за допомогою до дорослого, визначають взаємозв'язок предмета та об'єктів при цьому, допускаючи незначні неточності, бачать їх зміну в часі за допомогою дорослого, підпадають під дію законів логіки, виявляють на цій основі закономірності і тенденції розвитку при цьому, допускаючи невеликі неточності, висуваючи гіпотези і висновки з даних посилянь, звертаються за допомогою до дорослого, здійснюють логічні операції, допускаючи незначні неточності, аргументуючи їх з невеликими неточностями; недостатньо правильно формулюють основу класифікації об'єктів; слабо володіють умінням розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Низький рівень (від 1 до 5 балів) логіко-математичного розвитку притаманний дітям 6-го року життя які не виділяють набір значущих характеристик об'єкта, не враховувати при розгляді незначущі характеристики об'єкта, помилково визначають взаємозв'язок предмета та об'єктів, допускаючи великі неточності, не бачать їх зміну в часі, не виявляють на цій основі закономірності і тенденції розвитку, дошкільники не висувають гіпотези і не виводять висновки з даних посилянь, здійснюють логічні операції, усвідомлено їх аргументуючи; неправильно формулюють основу класифікації об'єктів; не володіють умінням розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Визначення базових показників логіко-математичного розвитку розраховувалися шляхом підрахунок балів за кожне діагностичне завдання, далі загальна кількість балів ділилося на кількість проведених діагностик.

Кількісні результати за базовими показниками логіко математичного розвитку дітей 6-го року життя на констатувальному етапі також представлені у вигляді діаграми (рис.6).



*Рис. 6 - Рівні логіко-математичного розвитку дітей ЕГ та КГ
(констатувальний етап експерименту)*

Виходячи з отриманих даних на діаграмі наочно представлено кількість дітей 6-го року життя, що мають низький рівень логіко-математичного розвитку в КГ - 50%, в ЕГ - 35% дітей мають середній рівень в КГ - 40% дітей та ЕГ 50% дітей; високий рівень базових показників логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя в КГ - 10%, в ЕГ - 15% дітей та це найменші групи за чисельністю як в ЕГ, так і в КГ.

Таким чином, кількість дітей 6-го життя за рівнями сформованості логіко-математичного розвитку в експериментальній і контрольній групах різняться незначно (в ЕГ на 1 дитину менше з високим рівнем і на 3 дитини менше з низьким рівнем).

Групи, які беруть участь в експериментальній роботі, показали низький рівень базових показників логіко-математичного розвитку за 2-3 показниками, виявлені вихованці з низьким рівнем сформованості за всіма

(п'ятью) показниками. В експериментальній групі з низьким рівнем логіко-математичного розвитку по 2-3 показникам - 8 дітей, в їх числі Ілля А., Ангеліна А., Ліана А., Олексій В., Макар В. Анастасія Г., Ольга Г. та ін.

Низький рівень базових показників логіко-математичного розвитку за всіма п'ятьма показниками - 10 дітей: Софія Д., Данило Д., Геннадій Е., Алішер І., Матвій К.І. ін. У контрольній групі низький рівень за 2-3 показниками логіко-математичного розвитку показали 8 дітей, 10 дітей 6-7 років з усіх п'яти показниками: Єлизавета К. Артем К., Тимофій Л., Крістіна М., Мілана М., та ін.

Розглянемо результати, отримані на *II етапі* констатувального експерименту.

Мета: вивчення наявності в дошкільному закладі умов для логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя. Для вивчення умов логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя проведено анкетування (Діагностичне завдання 6 - анкета представлена в Додатку Г) педагогічного складу ДК і батьків (Діагностичне завдання 7 анкета представлена в Додатку Д) дошкільників.

В анкетуванні і індивідуальних бесідах взяли участь: 20 педагогів дитячого садка і 20 батьків дітей експериментальної групи.

Розглянемо підсумки анкетування батьків дітей старшого дошкільного віку.

В результаті проведеного анкетування батьків дітей 6-го років, були отримані наступні дані:

Так, аналізуючи відповіді батьків на перше питання анкети, можна відзначити, що 65% (13 осіб) зазначили, що дитині необхідно розвивати логіку. 25% (5 осіб) вважають, що розвивати логіку потрібно, якщо у дитини є схильність до логічного мислення, 10% (2 людини) за бажанням батьків.

Найбільш сприятливим віком для логіко-математичного розвитку у дітей, батьки вважають: 3-4 роки 10% (2 людини); 4-5 років 10% (2 людини); 5-6 років 25% (5 осіб); 6-7-років 35% (7 осіб); 7-8 років 20% (4 людини).

На третє питання, «Чи використовуєте ви ігри на розвиток логіки », відповіді розподілилися наступним чином: так, постійно - 30% (6 осіб), від випадку до випадку - 50% (10 осіб), мало звертають на це увагу - 20% (4 людини).

Аналізуючи отримані відповіді батьків на четверте питання «Як Ви ставитеся до комп'ютерних ігор », найбільш популярними серед виборів стали: позитивно - 40% (8 осіб); важко відповісти - 40% (8 дітей); негативно - 20% (4 дитини). Найбільшими труднощами при вирішенні математичних завдань логічного змісту, батьки вважають:

- низько розвинене логічне мислення - 55% (11 осіб);
- нерозуміння питання завдання - 35% (7 осіб);
- якщо виникають труднощі при виконанні завдання, дитина не доводить рішення до кінця - 25% (5 осіб);
- потребує підказки дорослого - 50% (10 осіб);
- забуває питання задачі - 20% (4 человека).

Отже, виходячи, з результатів опитування батьків з метою виявлення знань з питання логіко-математичного розвитку у дітей 6-го року життя, виявив недостатню поінформованість з даного питання.

В ході проведення анкетування педагогічного складу, були виявлені такі відомості: вихователі роблять акцент на тому, що для «логіко-математичного розвитку», характерні властивості і відносини. Проте, розглянувши відповіді на питання». Із запропонованих варіантів виберіть ті, які характеризують логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя », були допущені помилки. Найчастіше педагоги вибирали тільки характеристики, такі як «просторове мислення», ще «класифікація, серіація, порівняння, аналіз, синтез ». Детально на дане питання в анкеті відповіли 11% опитаних.

При відповіді на третє питання «Які засоби логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя Ви знаєте» відповіді вихователів

розподілилися наступним чином: розвиваючі ігри - 89% (16 осіб); пізнавальні ігри та робочі зошити - 83% (15 осіб).

При відповіді на останнє запитання, щодо того, які види діяльності і освітні області забезпечують логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя. Всі види діяльності та освітні області, що забезпечують логіко-математичний розвиток, вказали тільки 45% (8 осіб).

Наступною метою даного етапу було вивчення планування форм і методів роботи з дітьми, спрямованих на логіко-математичний розвиток і організацію взаємодії батьків і ЗДО в рамках вирішення проблеми спрямованої на логіко-математичний розвиток. Нами були проаналізовані календарні та перспективні плани роботи.

Аналізуючи плани роботи, ми виділили такі цілі і завдання, які ставить перед собою вихователі за даним напрямком:

- формувати вміння дітей 6 року життя орієнтуватися на аркуші;
- перемальовувати малюнок, розповідати при цьому, в якому напрямку необхідно рухатися при малюванні;
- вправляти в назві днів тижня, в рахунку в межах 20, називати наступні і попередні числа.

Аналізуючи отримані дані, нами виявлено, що педагоги не ставлять перед собою найбільш значимі цілі і завдання, які в повній мірі сприятимуть логіко-математичному розвитку дітей, а зазначають ті, що орієнтовані на сформованість окремих математичних уявлень і понять у дітей, а не на розвиток розумових здібностей, почуття впевненості в своїх знаннях, інтересу до пізнання, прагнення до подолання труднощів, інтелектуальному задоволенню.

Аналіз планування роботи педагогів спрямованого на логіко-математичний розвиток у дітей 6-го року життя дозволив виділити наступні форми і методи роботи із зазначеної проблеми: спостереження, заняття у формі дидактичних ігор, контрольньо-перевірочні заняття, організована освітня діяльність.

В ході отриманих даних, нами зроблено висновок про те, що робота, спрямована на логіко-математичний розвиток у дітей 6-го року життя здійснюється у формі різних видів діяльності дітей, але відсутня наявність спеціальних математичних флеш ігор, які будуть сприяти логіко-математичного розвитку у дітей 6-го року життя.

Результати дослідження показали, що в груповій кімнаті простір спроектовано оптимальним чином: кожна дитина займається своєю діяльністю і при цьому, не «втручається» у простір інших однолітків і не заважаючи їм. А в основі організації предметного просторового середовища лежать принципи побудови розвиваючого простору В. Петровського.

Групова кімната розділена на різноманітні центри за видами діяльності дошкільнят. Чіткого зонування не проглядається. У групі є наступні центри: центр фізичної культури; центр пізнання; центр образотворчого мистецтва; музично-театральний центр; книжковий центр; центр будівельних ігор; центр природи і інші. Нас цікавить центр пізнання.

Є різноманітні ігри та посібники на розвиток логіки, мислення, уваги. Лічильний демонстраційний і роздатковий матеріал, магнітна дошка, дидактичні ігри, розвиваючі ігри, ігри на моделювання, іграшки для сенсорного розвитку дітей, звукові килимки, для вивчення літер і цифр, все відповідно до вікової групою. Таким чином, в ході перегляду було виявлено, що доцільно доповнити зміст предметно-просторового середовища з даної проблеми.

Аналіз організації взаємодії батьків і дитячого садка в рамках вирішення проблеми логіко-математичного розвитку у дітей 6-го року життя показав, що вихователями використовуються такі форми роботи: лекції та повідомлення на батьківських зборах; створення виставок наочних посібників з описом їх використання; відкриті заняття з математики для батьків; консультації різного виду, бесіди.

Результати аналізу роботи з батьками показала, що педагоги використовують тільки традиційні форми роботи, так само ми прийшли до

висновку, що періодичність взаємодії з батьками з даного напрямку має недостатню кількість для більш успішного логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя, тобто батьки мінімально задіяні у вирішенні даної проблеми.

Виходячи з аналізу планування роботи логіко-математичного розвитку і організації взаємодії з батьками, можна зробити висновок, що педагоги недостатньо приділяють увагу найбільш важливим аспектам і напрямками роботи у вирішенні питання логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Узагальнюючи отримані дані другого етапу констатувального експерименту, можна зробити висновок, що стан проблеми логіко-математичного розвитку дітей в педагогічній практиці має особливе значення і вимагає поглибленої роботи в даному напрямі.

Таким чином, результати дослідження свідчать про необхідність цілеспрямованої, комплексної роботи з логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Крім того, є необхідність у тісній співпраці педагогів дитячого садка і батьків з логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Таким чином, все вище викладене вимагає організації роботи з підвищення рівня логіко-математичного розвитку у дітей 6-го року життя, при тісній співпраці дошкільної організації з батьками вихованців.

2.2. Вплив комп'ютерних ігор на логіко-математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку

З урахуванням мети дослідження, завдань, сформульованої гіпотези і результатів констатувального експерименту ми визначили мету та завдання формувального експерименту на змістовному і організаційному рівнях.

Мета формувального експерименту на організаційному рівні: забезпечити логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя, створивши необхідні для цього педагогічні умови.

Завдання формувального експерименту:

- розробити та апробувати комплекс комп'ютерних ігор, спрямованих на логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя;
- створити оптимальні умови між усіма учасниками процесу для успішної реалізації комплексу завдань формувального експерименту.

З метою реалізації першої педагогічної умови - *Володіння вихователями методикою використання комп'ютерних ігор в ЗДО* наші зусилля було спрямовано на формування здатності вихователів ефективно використовувати ІКТ в професійній діяльності, розширення знань вихователів щодо особливостей застосування комп'ютерних ігор для логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя. Для реалізації даного напрямку були розроблені *консультації* на теми: «Теоретичні аспекти проблеми логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя», «Комп'ютерні ігри як засіб логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя».

Наступним етапом було проведення *семінару* «Проблеми і перспективи формування логіко-математичної компетентності дітей засобом ІКТ». Акценти робилися на тому, що ми живемо у великому потоці інформації в комп'ютерній грамотності. Ми зазначали, що наші діти повинні мати сформовану цифрову компетентність, вміти використовувати гаджети. До обговорення пропонувалися питання яким чином підвищити рівень логіко-математичного розвитку дітей і доцільність використання комп'ютерних ігор і програм. В ході обговорень було сказано про те, що математична освіта має поступово трансформуватися, також в дошкільній освіті повинне створюватися особливе освітнє середовище, що дозволяє підвищити інтерес до математики. Особливу роль, у вирішенні даної проблеми, займають інформаційні та ІТ технології, так інтерактивне

обладнання та впровадження в безпосередню освітню діяльність пакета флеш- ігор. Це поліпшує якість математичної освіти, робить її яскравою і барвистою, герої помічники, залучають дітей у математичний простір.

Рішення кадрових питань також знайшло своє відображення в ході семінару. Був зроблений наголос на необхідність підвищення кваліфікації працівників освітніх установ.

Нами було запропоновано створення єдиної «віртуальної кімнати», яка буде містити всю необхідну інформацію щодо засобів формування логіко-математичної компетентності і ЗДО, представлені нормативні документи і комп'ютерні програми, що надасть можливість здійснювати обмін досвідом учасників освітнього процесу, проведення онлайн трансляцій провідних фахівців щодо підвищення рівня логіко-математичної освіти в дошкільних установах. Далі ми відповіли на питання, що цікавили учасників семінару щодо впровадження єдиної *«віртуальної кімнати»*.

В рамках *тренінгу «Теоретичні аспекти проблеми логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя»* були детально розкриті поняття «комп'ютерні ігри», «логіко-математичний розвиток», «серіація», «абстрагування». Тренінг передбачав розгляд не тільки теоретичних аспектів, а й вправлення вихователів у використанні комп'ютерних ігор.

Протягом тренінгу було представлено досвід зарубіжних колег по використанню комп'ютерних ігор. У цій консультації описані етапи, а також конкретні форми і методи роботи педагогів з дітьми.

На виконання другої педагогічної умови *-Застосування комплексу комп'ютерних ігор як засобу логіко-математичного розвитку дітей* ми підібрали комплекс комп'ютерних ігор, зазначених в таблиці № 2.1.

Таблиця 2.1

Організація роботи щодо логіко-математичний розвитку дітей 6-го року життя засобом комп'ютерних ігор

Критерії	Показники	Комп'ютерні ігри
1 етап		

Абстрагування	- вміння виділити набір значущих характеристик об'єкта, - вміння враховувати при розгляді незначимые характеристики об'єкта;	«Вибери транспорт»
Аналіз	- вміння визначати взаємозв'язок предмета і об'єктів; - вміння співставляти і аналізувати отримані данні;	«Здогадайся, чий слід»
Синтез	- вміння підкорятися законам логіки, встановлювати закономірності та тенденції розвитку; - вміння будувати гіпотези і робити висновки;	« Коли це буває? »
2 етап		
Класифікація	- вміння здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументуючи; - вміння формулювати основу класифікації об'єктів;	«Художник помилився» «Знайди пару»
Серіація	- вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язку.	«Знайди пару» «Логічні зв'язки» «У пошуках скарбів»

Кожна комп'ютерна гра впливала формування операцій мислення.

Попередньо з дітьми було проведено 2 заняття розвиваючого характеру. Кожне заняття включало в себе 3 вправи, порядок виконання завдань залежав від тривалості проведення і складності їх опрацювання. Заняття проходили два рази на тиждень по 30 хвилин. У комплекс завдань були включені вправи, які стимулюють аналітичних здібності у дітей 6-го життя. При виконанні даних вправ діти розвивали вміння визначати склад, структуру і організацію елементів частин, цілого; орієнтувалися на істотні ознаки об'єктів і явищ; при виконанні вправ на розвиток співпраці, на поліпшення процесу спілкування дітей між собою, вміння здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументувати.

Освітня діяльність №1

Мета: формування навичок кількісного і порядкового рахунку, просторової орієнтації на аркуші паперу.

Дидактична гра «**Вибери транспорт**»

Мета-вдосконалення вміння виокремлювати зайве.

Обладнання: презентація Smart Notebook, роздатковий матеріал.

Процедура виконання гри: Дітям пропонувалося зіставити транспортні засоби з шляхом його пересування.

Аналіз проведеної гри. В цілому більшість дітей ЕГ - Ліза К. Артем К., Тимофій Л., Крістіна М., Мілана М завдання дорослого розуміють відразу, намагалися ретельно його виконати, керуючись словесною інструкцією дорослого в своїх діях.

- Христина, подивися уважно на роздатковий матеріал та пересунь картинки з транспортом на шлях його пересування, наприклад, вантажівка, автомобіль, автобус рухаються по дорозі. Значить, картинки із зображенням наземного транспорту розкладаємо по порядку. Виконуємо завдання далі.

Христина каже:

- Теплохід, катер, човен пливуть по річці. Значить, картинки із зображенням водного транспорту розкладаємо по порядку.

Графічний диктант «**Кораблік**»

Мета: розвиток орієнтування в просторі і на аркуші паперу.

Обладнання: презентація Smart Notebook, аркуш паперу в клітинку, олівці.

Процедура виконання гри: За інструкцією вихователя дитина на аркуші паперу виконує завдання, в результаті дитина повинна намалювати кораблик і порівняти з еталоном.

- Що у нас вийшло?

- До якого виду транспорту він відноситься?

- Назвіть ще види водного транспорту.

Аналіз проведеної гри. При виконанні даного завдання Данило Д., Геннадій Е., не потребували допомоги вихователя. Олексій В., Макар В., попросили допомоги у вихователя, слабо орієнтувалися в просторі.

-Олексій і Макар, давайте виконаємо дане завдання на дошці. Перед вами слайд зошитового листа з намальованими клітинами, де зображені точки, послідовно з'єднайте їх. Макар з'єднує точки в правій частині листа, Олексій в лівій.

Макар каже:

-я з'єдную точку з цифрою один з точкою під цифрою два, далі з цифрою три і у мене вийшла частина верху катера!

Олексій каже:

- Коли я поєднав всі крапки в своїй частині, отримав надводну частину катера.

Завдання на встановлення відповідності між предметами «Чиє це відро?»

Дід, баба і внучка носили воду в різних відрах: жовтому, синьому і зеленому. У діда було НЕ зелене і НЕ синє відро. У бабки НЕ зелене і НЕ жовте. Яке відро було у онучки?

Процедура виконання гри: на дошці закріплений ілюстративний матеріал: герої завдання, які представлені у вигляді геометричних символів (трикутник-дід, квадрат-бабка, внучка-круг) і різнокольорові відра.

Аналіз проведеної гри: завдання викликало інтерес у дошкільників. Влада Т., Люба Л., виконували її старанно і правильно, всі їх припущення виявилися вірними і аргументованими. Артем Р., Поліна Р. допустили незначні неточності і помилки, але за допомогою вихователя продовжили виконувати правильно. Ксюша припустила, що якщо трикутник ніс жовте відро, то круг ніс синє відро.

-Ксюша, давай звернемо увагу на умову задачі і намалюємо схему для кожної геометричної фігури, зображуючи відра кольоровими олівцями. Ксюша говорить:

- Я намалювала схему, і тепер мені стало зрозуміло, що у круга зелене відро. Таким чином, було завершено підготовчий етап формувального етапу експерименту.

Виходячи з отриманих результатів діагностики констатувального експерименту, ми розробили *цикл комп'ютерні ігри, спрямованих на розвиток здатності до абстрагування*. Робота проводилася в другій половині дня, в комп'ютерній кімнаті при дотриманні всіх норм і вимог.

1. Гра «**Вибери транспорт**»

Мета: формувати вміння виділяти набір значущих характеристик об'єкта, вміння відокремлювати при розгляді незначущі характеристики об'єкта.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, флеш-гра.

Правила флеш-гри: Гра складається з двох етапів, 1 етап являє собою вибір транспорту, за допомогою якого герой комп'ютерні ігри добереться з однієї точки міста в іншу. Гра супроводжується звуковим ефектом, якщо дитина виконує завдання невірно, то звучить характерний звуковий сигнал. Якщо дитина проходить гру, вірно, то впливає повідомлення про те, що транспортний засіб вибрано, вірно. Тим самим 1 етап розвиває вміння виділити набір значущих характеристик об'єкта.

Другий етап флеш-гри передбачав вибір відповідних маршрутів для того, щоб герой гри дістався з однієї точки міста в іншу. При цьому не враховується час прибуття, а можливість самого прибуття. Дитині дається на вибір три маршрути, в двох з яких він прибуде в задану точку, але за різний час, третій маршрут не приведе до потрібного шляху. Тим самим перед дитиною стоїть завдання, незважаючи на витрачений час у дорозі, прибути в задану точку.

Аналіз гри: основна мета гри полягала у формуванні вміння виділити набір значущих характеристик об'єкта, вміння враховувати при розгляді незначущі характеристики об'єкта. Під керівництвом дорослого проводилася інструкція по виконанню комп'ютерні ігри.

-Давай виконаємо завдання разом на дошці, вибери оптимальний маршрут для героя, який буде добиратися на автобусі.

- Я вибираю точку один, точку три, п'ять, запускаю маршрут і мій герой добрався до потрібного місця.

2.Гра «*Вгадай, чий слід?* »

Мета: розвиток уміння визначати взаємозв'язок предмета та об'єкта; вміння зіставляти і аналізувати отримані дані.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, інтерактивна дошка, флеш-гра.

Правила комп'ютерні ігри: Гра проводилася в один етап. Дитина слухає інструкцію героя - помічника. На екрані зображений слід і 3 види тварин, дошкільники повинні провести співвідношення сліду тварини, пояснити свої дії. Дитина аналізує, чому вона зробила цей вибір, після цього натискає на кнопку «перевірити вибір », якщо вибір - вірний, звучить музика і гра триває зміною картинки, якщо немає, дитина починає гру заново.

Аналіз комп'ютерні ігри: швидко і безпомилково пройшли флеш-гру Артем Р., Поліна Р., Труднощі відзначалися при виконанні комп'ютерні ігри – «Вгадай, чий слід »Макар і Олексій, не враховували правила, відволікалися. З даними дітьми ЕГ була проведена бесіда з використанням ілюстрацій тварин і їх слідів.

-Макар і Олексій давайте виконаємо завдання разом на дошці. Подивіться на слайд, в правій частині дошки сліди, а в лівій тварини. Для початку я пропоную вам подивитися мультфільм.

Макар сказав:

-Тепер я запам'ятав, якій тварині належить даний слід. І мені легко виконувати завдання. Крістіна М., сказала:

-Я знайшла слід зайчика, тому що, слід який на екрані і лапки зайчика мають однакову форму. Герой сказав що, я зробила правильний вибір.

3. Гра «*Коли це буває?*»

Мета: розвиток уміння визначати взаємозв'язок предмета та об'єкта; вміння зіставляти і аналізувати отримані дані.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, флеш-гра.

Правила комп'ютерні ігри: гра здійснювалася в два етапи. На першому етапі дитині пропонувалося об'єднати картинки, визначивши взаємозв'язок між порами року і явищами природи, якщо дошкільник проходить перший етап, вірно, він переходить до другого етапу гри, де йому належить згрупувати одяг по сезонах року.

Аналіз 3 комп'ютерні ігри. Основна маса дітей із завданням впоралися, виконуючи вправу дошкільнята, вірно зіставили пору року і явище природи. Артем К., Тимофій Л., переплутали весну і зиму. При виконанні завдань в даній грі, допомога з боку дорослого була значно мінімізована. На даному занятті діти визначали взаємозв'язок предмета і об'єкта; вчилися зіставляти і аналізувати отримані дані. Дітям було запропоновано питання наступного характеру:

-В якому місяці опадає листя з дерев?

-Коли з'являються перші заморозки?

4. Гра «Художник помилився»

Мета: розвиток вміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку; вміння будувати гіпотези і виводити висновки.

Матеріали: презентація Smart Notebook, мультимедійна дошка, комп'ютер, флеш-гра.

Правила комп'ютерні ігри: Флеш-гру супроводжує художник, який розповідає про те, що він намалював 8 барвистих картин, але у половині з них допустив різні помилки і не може згадати де. Щоб знайти неправильні малюнки, потрібно зосереджено подивитися на картинки і знайти серед них неправильні, посилаючись на закономірності і висунуті гіпотези. І вибрати з використанням мишки правильні малюнки. При вірній відповіді, дитина

переходить на інший рівень, флеш-гра супроводжується звуковими ефектами, барвистими фонами, що сприяє залученню дошкільника до гри.

Аналіз комп'ютерні ігри: Дітям було запропоновано питання наступного характеру:

-Ксюша, чому ти обрала саме цей малюнок?

-Тому що у всіх звірів по одному хвосту. А художник намалював два.

Поліна Р., помітила, що у чайника відсутній «носок», аргументуючи це тим, що вода не буде вилитися з чайника. Паша Н., Данила Н., помітили, що в будиночку відсутні вікна, припустивши, що через відсутність вікон в будинку буде темно і холодно, сонце не буде потрапляти в будинок.

Матвій О., Віка Пр., Віка П., Артем Р., зверталися за допомогою до вихователя, при отриманій інструкції будували гіпотези і на основі висунутих припущень вибирали правильні відповіді.

5. Гра «Знайди пару».

Мета: розвиток умінь розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, флеш-гра.

Правила комп'ютерні ігри: Флеш-гру супроводжує герой, який розповідає про те, що на екрані є 8 з'єднаних кубиків. На правому кубіку вже є картинка, а лівий кубік-порожній.

Мета дошкільника - вибрати таку картинку, яка складе логічну пару з картинкою на правому кубіку. Щоб картинки мінялися, необхідно кликати мишкою по кубіку до тих пір, поки не з'явиться правильний варіант. У будь-якому рівні потрібно скласти чотири вірні пари, щоб приступити до наступного рівня.

Аналіз комп'ютерної ігри: Дітям було запропоновано питання наступного характеру:

-Арам, чому ти з'єднав олівець з гумкою?

-Тому що, коли малюєш простим олівцем і неправильно намалював можна стерти гумкою.

-Ріта, чому ти поєднала букет з вазою.

-Тому що квіти завжди ставлять у вазу з водою, щоб вони не зів'яли.

-Влад, скажи, для чого потрібна стріла для лука?

-З лука стріляють в ціль, а щоб влучити - потрібна стріла.

Люба Л, попросила додаткової інструкцією, прослухавши вихователя, Люба Л. зіставили вірно все картинки і перейшла на інший рівень.

6. Гра «*Логічні зв'язки*»

Мета: розвиток уміння розташовувати набір елементів відповідно до наявної між ними зв'язком.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, флеш-гра.

Правила флеш-гри: Флеш-гру супроводжує герой, який розповідає про те, що на екрані є зображення з незакінченими деталями, нижче представлені на вибір деталі.

Мета дошкільника – вибрати таку картинку, яка пов'язана за змістом. У будь-якому рівні потрібно скласти вірні пари, щоб приступити до другого рівня.

Аналіз флеш-гри: Дітям було запропоновано питання наступного характеру:

-Ольга, поясни, чому ти поєднала багаття з сірниками? (бо сірниками розпалюють багаття).

-Арам, як ти думаєш, яка картинка підійде для каструлі?

-Я думаю, що це ополоник, тому що їм розливають компот, суп.

В цілому, діти активно включилися в гру і з ентузіазмом виконували запропоновані їм завдання.

7.Гра «*У пошуках тіней*»

Мета: розвиток уміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, флеш-гра.

Правила комп'ютерні ігри: Флеш-гру супроводжує герой - чарівник, який показує дітям різні фокуси, чарівник був вже в літах і деякі заклинання

він призабув. Якщо він вимовляє невірнo магічне слово, то тіні з усіх предметів, які знаходяться в кімнаті, зникають. А потрібне слово, чарівник забув. Завдання дошкільника - знайти, яка тінь підходить до кожного предмету, співвіднести предмет за допомогою кліка миші з відповідною тінню даного предмета.

Аналіз комп'ютерні ігри: дітям було запропоновано питання наступного характеру: -Софья, знайди тінь предмета і наведи курсор миші на обраний об'єкт, скажи чи є зв'язок між ними.

-Я вибираю яблуко, тінь від яблука знаходиться в правому верхньому куті, бо предмети схожі за формою.

-Настя, знайди тінь для зірки.

-Тінь для зірки буде ось ця фігура, тому що у неї тінь теж складається з 5 з'єднаних фігур.

-Матвій, яка тінь підходить для цукерки? Як ти думаєш чому?

-Я знайшов тінь цукерки, дві фігури схожі одна на одну, вони однакові за розміром, я виконав завдання правильно, і перейшов на новий рівень.

Ксюша У., потребувала повторної інструкції. В ході виконання даного завдання у ЕГ спостерігався підвищений інтерес, діти зіставляли предмети з відповідними тіннями. Дана гра викликала у дітей позитивні емоції, якщо тінь вибиралася невірнo, герой - чарівник в звуковому супроводі сповіщав дошкільнят і повертав на вихідний рівень. Колірнa гамма і оформлення гри викликало у дітей почуття радості і захоплення, вони із задоволенням слухали рекомендації героя - чарівника, і слідували його вказівкам.

8. Гра «У ліс по гриби»

Мета: розвиток уміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, флеш-гра.

Правила комп'ютерні ігри: У даній флеш-грі дошкільнику необхідно зіставити розрізану деталь, заповнити її відсутніми елементами. Необхідно

переміщати мишку в вирізані елементи в необхідні деталі так, щоб утворилися правильні зображення. Слід зробити, акцент на тому, що деталі картини мають форму квітки, гриба і листа: дана вказівка дозволяє дошкільнику правильно зіставити порожні ділянки.

Аналіз комп'ютерні ігри: дітям було запропоновано питання наступного характеру:

-Анжеліка, до якого предмету можна віднести цю картинку? і як ти думаєш чому?

- Я буду поєднувати цю картинку з грибочком, тому що у нього на цій картинці не вистачає капелюшки.

-Діма, подивися на картинку, як ти думаєш, якого елемента не вистачає, щоб картинка стала правильною?

-Мені здається, в цій квітці не вистачає стебла, я поставлю його в центр квітки, і перевірю результат.

ЕГ група дітей характеризується прагненням до виконання ігрових видів діяльності. У потрібних серіях картинок кращою для них були картки з яскравими ознаками і зв'язками між об'єктами. При здійсненні вибору деякі діти зазнавали труднощів, сумніви, вдавалися до допомоги дорослого.

9 Гра «*Пограємо в сніжки*»

Мета: розвиток уміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язку.

Матеріали: презентація Smart Notebook, комп'ютер, флеш-гра.

Правила комп'ютерні ігри: Флеш-гру супроводжує герой, який розповідає про те, що на екрані є порожні зображення і їх потрібно відновити.

Завдання для дошкільника - перетягнути мишкою ті елементи, яких не вистачає для цілісності картинки.

Аналіз комп'ютерні ігри: дітям було запропоновано питання наступного характеру: -Катя, які картинки нам потрібно з'єднати одну з

одною, щоб вийшла цілісна картинка, подивися на предмети, що в них спільного? Що їх пов'язує?

-У мене повинен вийти метелик, у метелика крила кольорові. А тут ще є крила бджоли, вони у неї прозорі.

-Саша, розкажи, що у тебе вийшло?

- У мене вийшов кінь. Я вибрав для нього копита і хвіст.Флеш-гра з дітьми ЕГ, дозволила створити умови для розвитку у дошкільнят вміння розташовувати набір елементів відповідно до зв'язка між ними. При виконанні запропонованих ігор деякі діти потребували допомоги дорослого

В основному велика частина дітей ЕГ - Ольга Г.,Артем К., Владислав Ш., Роман Ш., Максим Я., Данило Д., Софія Д., Мілана М., Єлизавета К, Кирило Н., Матвій К., Ілля А., Олексій В., Макар В., Ліана А., самостійно і безпомилково впоралися з усіма завданнями. Правильно використовують схеми для оформлення рішення задач, вибирають найбільш ефективні способи в залежності від конкретних умов.

Реалізація третьої педагогічної умови - Співпраця закладу дошкільної освіти та батьків щодо забезпечення логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку була спрямована на формування знань про значення логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя. Для реалізації даного напрямку проводилися такі заходи: *консультація* на тему «Актуальність логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя », проведено *батьківські збори у формі майстер-класу, розроблено сторінку на інтернет-сайті групи*. Розглянемо докладніше ці форми роботи: **майстер клас** був направлений на вирішення наступних завдань: запевнити батьків у важливості розв'язання проблеми логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя за допомогою комп'ютерних ігор; сформуванню уявлення батьків вихованців про можливості впливу комп'ютерних ігор на логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя.

Робота з батьками була побудована аналогічно організації педагогічного процесу з дітьми, відмінними були лише комп'ютерні ігри

(ускладнено їх зміст і правила). Батькам були запропоновані гри: «Художник помилився», «Знайди пару».

На завершення роботи кожен батько висловив свою думку з приводу організації такого типу роботи. Мама Артема Р : «Я в захваті! Відчула себе одночасно і дитиною і дорослою людиною, якій надали платформу для логіко-математичного розвитку. Ігри є дуже барвистими, сюжет комп'ютерних ігор захоплюючий, завдяки даному досвіду, я перегляну роботу зі своєю дитиною і ми будемо використовувати гри вдома».

Мама Діани Б : «Дуже цікаві пізнавальні комп'ютерні ігри, які містять логічні завдання. Звуковий супровід і герой помічник робить гру барвистою ».

Папа Матвія О.: «Я за освітою інженер, і тому з особливою увагою ставлюсь до інтелектуального розвитку свого сина і для мене дуже важливо розвивати логіку. Запропоновані ігри цікаві своїм змістом і оформленням, захоплюючі для мене і сина ».

Мама Христини М .:«Повинна сказати, що мені дуже сподобалося, організовано все цікаво і пізнавально. Але мушу визнати, що вдома ми рідко надаємо Христині займатися за комп'ютером і взагалі їм користуватися. А навпаки, завантажуюмо її час іншими заняттями. Завжди вважала, що якщо надати дитині можливість займатися за комп'ютером, вона не буде толком нічим займатися. Можливо, зараз я перегляну свої переконання, тому що розумію, що час за комп'ютером можна провести з користю »

В результаті даного заходу нам вдалося переконати батьків у важливості і необхідності логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя, що слід розвивати такі уміння як: абстрагування, серіацію, аналіз, синтез. Відповіді більшості батьків показали, що, вони розуміють значимість логіко-математичного розвитку дітей, але далеко не завжди самі володіють в достатній мірі способами логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

У розробленому мережевому ресурсі були представлені матеріали для роботи по підвищенню рівня логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя: розроблені 10 комп'ютерних ігор, на кожен критерій і показник, покрокова інструкція до кожної флеш-гри, надані флеш-гри, описана інструкція по виконанню флеш-ігор, вказані характеристики логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя, докладно описаний кожен критерій логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Таким чином, на формувальному етапі експерименту було впроваджено пакет комп'ютерних ігор, в процесі якого дошкільнята проявляли зацікавленість і активність.

У наступному параграфі буде здійснено контрольний етап експерименту, спрямований на виявлення динаміки рівня базових показників логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя.

Реалізовані форми дозволили привернути увагу батьків, дітей, дитячого садка до необхідності підвищення логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя за допомогою комп'ютерних ігор.

2.3 Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи

Для визначення ефективності організації роботи по логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя був реалізований контрольний етап дослідження. Виділені нами базові критерії логіко-математичного розвитку на констатувальному етапі оцінювалися і на контрольному зрізі експерименту.

У контрольному експерименті взяли участь 40 дітей: ЕГ - 20 дітей і КГ - 20 дітей. Вік дітей – 6 років.

Нижче подано результати діагностичних методик.

Діагностична методика 1 »Виділення істотних ознак «

Мета: визначити у дошкільнят здатність виділяти значущі характеристики об'єктів і відхиляти зайві.

Матеріали: картки з наборами слів, ручки.

Процедура. Дитині пропонувалося з набору слів виділяти суттєві ознаки об'єкта і виключати незначні характеристики не властиві даному об'єкту. Далі представлені картки з вибором

1. Сад (квіти, садівник, кіт, дерево, кущ).
2. Річка (берег, протягом, рибалка, дно, човен).
3. Місто (машини, будинки, городяни, ферми, мотоцикли).
4. Сарай (лопата, свиня, вікно, худоба, двері).
5. Квадрат (бок, креслення, кути, червоний, рівний).
6. Кухня (плита, каструля, чайник, кружка, крупа).
7. Гараж (колесо, інструменти, машина, автомеханік, швидкість).
8. Комп'ютер (ваза, монітор, клавіатура, мишка, колонки).
9. Лікарня (лікар, лінзь, таблетки, укол, медсестра).
10. Війна (вертоліт, пістолет, бій, вихідний, госпіталь).
11. Школа (учитель, підручник, вітер, 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, стакани, виделки).
16. Пляж (конкурси, море, пісок, сонце, засмага).
17. Поле (ячмінь, трактор, пшениця, жито, овес).
18. Квартира (спальня, ванна, коридор, комфорт, комора).
19. Дружба (друзі, спілкування, вигода, веселощі).
20. Магазин (ціна, асортимент, покупець, продавець, місяць).

Оцінка виконання завдання:

Високий рівень (3 бали) - дитина без допомоги дорослого виконує 18-20 завдань.

Середній рівень (2 бали) - дитина закінчує ряд вправ, виконує 16-17-задній.

Низький рівень (1 бал) - дитина не закінчує ряд завдань, або виконує 0-13 завдань.

Звернемося до результатів проведеної методики.

Влада П. правильно визначила зайве слово і суттєві ознака предмета.

Артем Р., при виборі зайвого слова в категорії кухня: вказав, що зайве буде слово крупа, посилаючись на те, що крупа це їжа і не завжди можна їсти на кухні.

Данила Н., коли вибирав зайве слово, в категорії час вказав, що зайвим буде слово нескінченність, сказавши, що це математичний знак.

Євгенія А .: «В квадраті немає зайвих слів, тому що я вчора розфарбовувала квадрат в червоний колір »

Дмитро Б.: «В магазині продається місяць, мені мама купила світильник, який схожий на місяць ».

Олександр Б .: «У кіно всі грають, все слова підходять ».

Діана К .: «Там немає снігу, сніг буває тільки взимку, тому це слово зайве ».

Кількісні результати на контрольному етапі у дітей дошкільного віку ЕГ і КГ представлені в таблиці 3.1

Таблиця 3.1

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №1

Група	Низький рівень (%)/діти	Середній рівень (%)/діти	Високий рівень (%)/діти
ЕГ	10%	45 %	45 %
КГ	25%	60 %	15 %

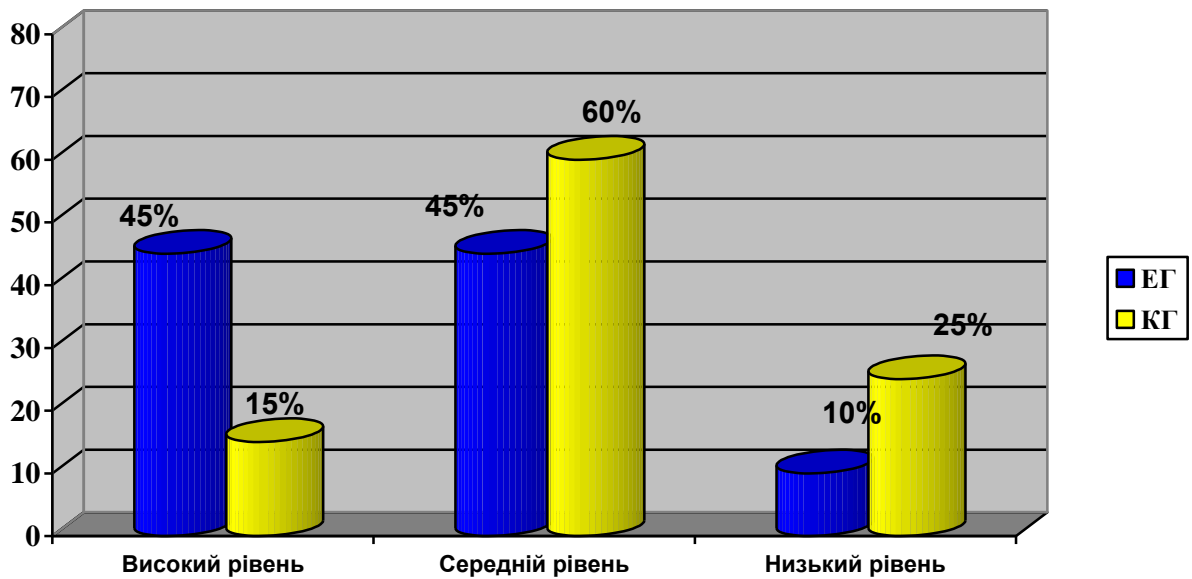


Рис.1 Результати виконання дітьми EG та KG діагностичної методики №1(контрольний етап)

Порівняльний аналіз результатів досліджуваного вміння- «здатність виділяти значущі характеристики об'єктів і відхиляти від розгляду зайві» у дітей 6-го року життя EG і KG, показує що в EG кількість дітей з високим рівнем в 3 рази більше, ніж в KG; дітей з низьким рівнем сформованості цього вміння EG менше в 2 рази, ніж в KG.

Розвиток вміння виділяти значущі характеристики об'єктів і відхиляти від розгляду зайві в EG на контрольному етапі показує позитивну динаміку.

Діагностична методика 2. «Порівняння понять».

Мета: виявлення вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною

Хід. Дитині пропонувалося порівняти поняття, вказати схожість, а потім їх відмінності. Всі відповіді записуються. З'ясовуючи схожість понять, дитина повинна була провести аналіз даних об'єктів:

Порівняння понять.

1. Сумка - ручка
2. Ніс - духи

3. День - ніч
4. Півень - світанок
5. Кот - миша
6. Холод - м'ясо
7. Хлопчик - машина
8. Туман - дощ
9. Горобина - ялина
10. Залізо - 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 - провід
20. Море - Озеро

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.

Звернемося до результатів проведеної методики:

Марина К., назвала вірно відмінність між сумкою і ручкою, сказавши, що ручкою можна писати, а сумкою ні, також вірно визначила подібності між даними поняттями.

Паша Н. визначив між поняттями пілот-висота, відмінні ознаки, що пілот не завжди буває на висоті.

Софія Д .: «Я взимку катаюся з татом на лижах, а влітку з сестрою на роликах ».

Анастасія Г .: «У моєї бабусі в селі живе собака, вона їсть кістки ».

Данило Д .: «Ми купалися влітку на море, а потім поїхали в село, і там було озеро, в якому люди теж купалися ».

Геннадій Е .: «Я знаю, що ці дерева ростуть в лісі, а взимку ми всією сім'єю вбираємо ялинку ».

Анастасія К .: «У моєї бабусі є домашній телефон, я бачила, що він з проводом, тому це робить їх схожими ».

Олеся К .: «Коли тато з ранку мене повіз в садок, був сильний туман, тато мені сказав про те, що з ранку після дощу часто бувають тумани ».

Євгенія А .: «Ми з мамою часто гуляємо по магазинах, мама купує собі духи, які смачно пахнуть, я теж люблю, коли духи смачно пахнуть, допомагаю мамі вибрати хороші духи».

Діана К .: «Яка схожість може бути у kota і мишки? Адже кіт завжди полює за мишкою ».

Христина М .: «Я знаю, що буде спільне між півнем і світанком !!! Півень прокидається на світанку».

Розглянемо результати, отримані за показником виявлення вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти.

Кількісні результати діагностичного завдання 2 представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

*Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики
«Виділення істотних ознак »*

Група	Низький рівень (%)/діти	Середній рівень (%)/діти	Високий рівень (%)/діти
ЕГ	-	45 %	5 %
КГ	30 %	60 %	5%

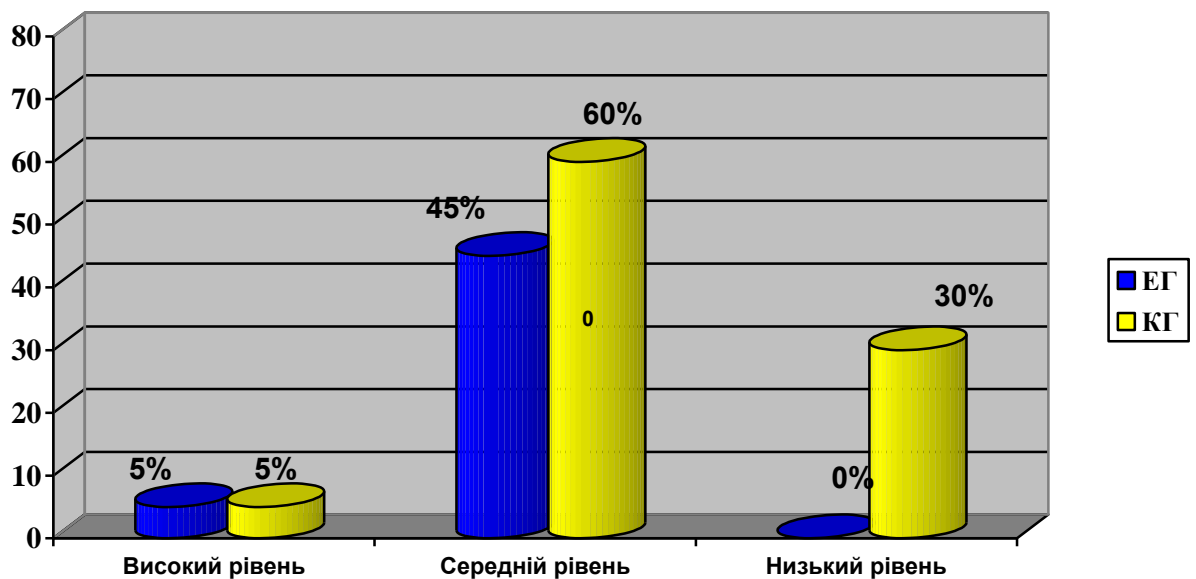


Рис.3. 2 – Результати виконання дітьми EG та KG діагностичної методики №2 (контрольний етап)

Порівняльний аналіз результатів досліджуваного вміння в дітей EG і KG показує що, кількість дітей з високим рівнем в 5,5 рази більше, ніж в KG. Діти з низьким рівнем визначення зв'язків предметів і об'єктів, вмінням аналізувати об'єкти в EG відсутні.

Розвиток вміння визначення зв'язків предметів і об'єктів, вміння аналізувати об'єкти у дітей 6-7 років EG на контрольному етапі показує позитивну динаміку, що на наш погляд обумовлено віковими особливостями дітей. Так констатувальному етапі з низьким рівнем було виявлено 10 дітей, яких а на контрольному етапі не залишилося. Отже виявлено позитивну динаміку.

Розвиток вміння визначати зв'язків предметів і об'єктів, аналізувати об'єкти у дітей 6 років має позитивну динаміку.Відповідаючи на питання діагностичного завдання, діти не допускали помилок, швидко і одночасно змістовно давали правильні відповіді.

Діагностична методика 3 «Схема оцінки логічних прийомів мислення».

Мета: виявити у дітей вміння підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і виводити висновки.

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

Процедура: індивідуально з кожною дитиною.

Хід. Дитині пропонувалося уважно розглянути картинки і відповісти на питання: «Чи є відмінності у карток? ». У разі вибору ознаки порівняння дитиною, тільки лише за назвою предметів, зображених на картках, його запитували: «Як ти думаєш чи рівна кількість фруктів кошику? Як ти думаєш, що потрібно зробити, щоб урівняти фрукти? »

Оцінюється методика за трьома рівнями, нижче представлений кожен рівень в балах.

Високий рівень (3 бали) - дитина самостійно виокремлює основу для порівняння, ознаки подібності, відмінності; присутність мовних формулювань ознак подібності та відмінності.

Середній рівень (2 бали) - дитина за допомогою дорослого виділяє ознаки подібності, порівняння за допомогою дорослого промовляє формулювання ознак подібності та відмінності.

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

Розглянемо запропоновані варіанти відповідей дітей:

Паша Н.: «Я покладу ще три помідори в кошик, де лежать овочі, тоді їх стане порівну ».

Кирило Н.: «В цьому кошику рівна кількість фруктів, тому нічого додавати не потрібно »

Макар В.: «Якщо я додам фрукти в цей кошик, тоді в іншій залишаться тільки овочі ».

Христина М.: «У цих предметів немає відмінності, це все фрукти, тут робити нічого не потрібно ».

Анастасія К .: «Там, де знаходяться фрукти, зайвим будуть банани, тому що вони жовті, а всі інші в кошику фрукти зелені ».

Олеся К .: «Яблуко та груші дуже схожі за смаком, це ж фрукти ».

Марина К.: «Огірок і банан, однакові за формою, але у них різні кольори, я не можу покласти їх в одну корзину ».

Аліна С .: «Я складу в одну корзину все фрукти, а в іншу все овочі, у цих предметів є схожість, а відмінність буде, то що вони предмети - фрукти, інші овочі ».

Результати методики №3 представлено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №3

Група	Низький рівень (%)/діти	Середній рівень (%)/діти	Високий рівень (%)/діти
ЕГ	15%	35%	50%
КГ	35%	55%	10%

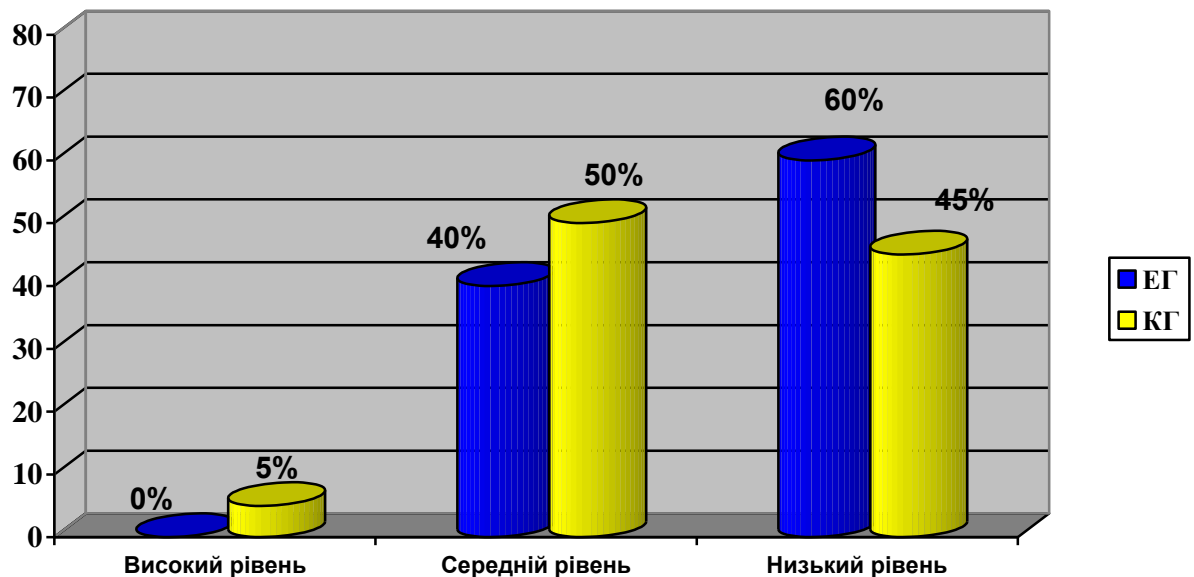


Рис. 3.3 Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики № 3 (контрольний етап)

Порівняльний аналіз рівня сформованості вміння дітей підкорятися законам логіки, виявляти на цій основі закономірності і тенденції розвитку, вміння будувати гіпотези і виводити висновки на контрольному етапі показав, що кількість дітей з високим рівнем в ЕГ більше в 5 разів, ніж в КГ (2 дитини).

Низький рівень досліджуваного вміння на контрольному етапі в ЕГ діагностовано у 3 дітей з 20, що говорить про ефективність проведеної педагогічної роботи. Дошкільники ЕГ допускали не більше однієї помилки, при необхідності без нагадування дорослого виправляли свої помилки.

Діагностична методика 4 «Поділи на групи»

Мета: виявити вміння здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументуючи, вміння формулювати основу класифікації об'єктів.

Матеріал: група картинок, що ілюструють різні предмети.

Хід. Дитині пропонувалося уважно розглянути картинку і розділити дані фігури за загальною ознакою. В запропоновану групу входили фігури, які характеризувалися за спільною ознакою притаманною даному об'єкту.

На виконання всього завдання відводилося 3 хвилини.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною.

Інтерпретація результатів представлена нижче.

Високий рівень (3 бали) – дитина самостійно правильно розв'язувала задачу за 1,5 хвилини і менше.

Середній рівень (2 бали) – дитина правильно розв'язувала задачу за час від 1,5 до 2,5 хв.

Низький рівень (1 бал) – дитина за 3 хвилини не впоралася із завданням або допускала помилки.

Наведемо приклади відповіді дітей на дану методику:

Ліана А., додала квадрат і ромб в одну групу, посилаючись на те, що дані фігури мають однакову форму. Єгор С., додав ромб і квадрат в одну категорію, вказавши на те що, фігури мають однакову форму.

Нижче представлені деякі відповіді дітей:

Данило Д .: «Зафарбований трикутник я з'єднаю з зафарбовані кругом, бо вони однакові ».

Алішер І .: «У круга і квадрата однакове штрихування, тому я їх поставлю в одну групу ».

Матвій К .: «Не зафарбований круг і квадрат схожі, я їх покладу в одну корзину, тому що вони схожі ».

Ліза К .:»Багато фігур розфарбовані їх можна з'єднати, і покласти в одну корзину ».

Результати дослідження вміння здійснювати логічні операції, усвідомлено їх аргументувати, формулювати поснову класифікації об'єктів на контрольному етапі у дітей ЕГ і КГ представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №4.

Група	Низький рівень (%) / діти	Середній рівень (%) / діти	Високий рівень (%) / діти
ЕГ	10%	30%	60%
КГ	30%	40%	30%

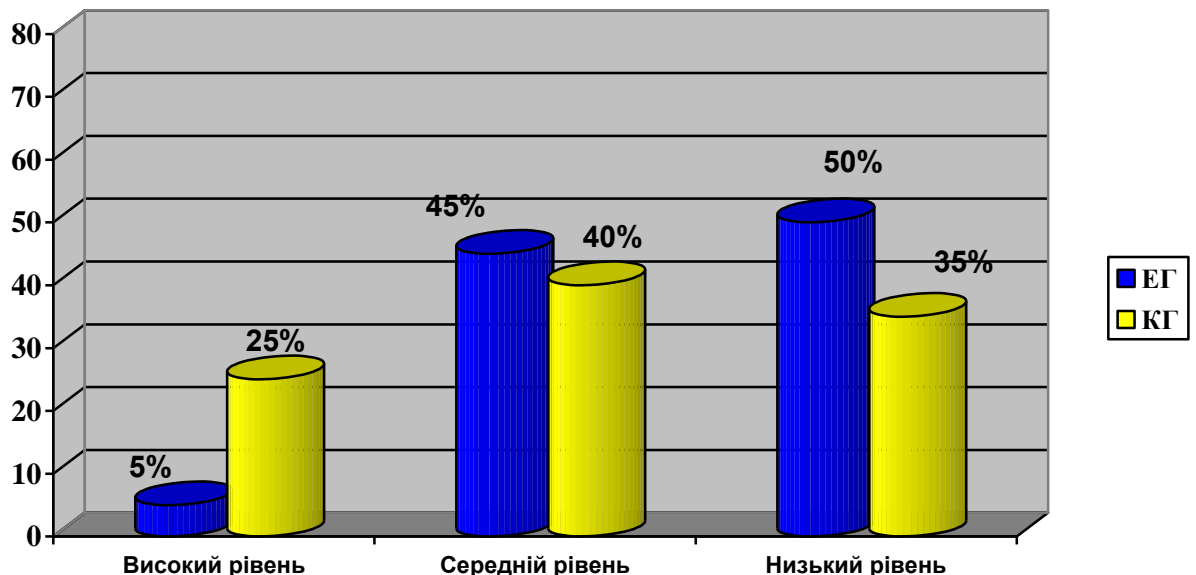


Рис. 3.4 Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №4 (контрольний етап)

На контрольному етапі по даній методиці виявлено, що дітей дошкільного віку в ЕГ з високим рівнем в 3 рази більше, ніж в КГ (12 і 6 дітей).

Діти експериментальної групи діяли без нагадування і допомоги з боку дорослого.

Діагностична методика 5. «Пошук закономірностей».

Мета: виявлення вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка.

Матеріали: малюнки із завданнями.

Процедура: індивідуально з кожною дитиною.

Хід. Випробуваному пропонувалося назвати, хто буде знаходитися в кожному ряду запропонованих картинок.

Оцінка виконання завдання.

Високий рівень (3 бали) - дитина все 4 завдань виконала самостійно і правильно.

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

Низький рівень (1 бал) - дитина правильно знайшла лише один варіант. Розглянемо відповіді дітей на дану методику: Алішер І., відповів що, в першому блоці не вистачає смайла з сумною посмішкою і трикутним носом бо, вони схожі за формою. Ангеліна А., в третьому блоці сказала що, не вистачає квадрата всередині, якого знаходиться трикутник, аргументуючи це тим що, що знайшла залежність між даними фігурами. Віка П., в четвертому блоці припустила що, чи не вистачає квадрата, всередині якого знаходиться круг тому що, вони мають залежність між об'єктами. Арам М., вказав що, в третьому блоці буде перебувати квадрат, всередині якого буде намальований круг бо побачив зв'язок між усіма картинками. Олексій В., Ілля А., Данило Д., при виконанні запропонованого діагностичного завдання проявили особливий інтерес до його виконання.

Єгор Н .: «Квадрат, всередині якого трикутники трикутник всередині якого круг - схожі, тому що в центрі у них синій колір ». Ілля А .: «В цій

картинці не вистачає сумного смайла, тому що вище намальований веселий ».

Ліана А.: «Тут не вистачає веселого смайла, тому що поруч знаходиться сумний смайл ». Євгенія А. : «Я вибираю трикутник всередині якого круг і з'єдную його з кругом усередині якого синій трикутник ».

Дмитро Б. : «В цій картинці буде стояти смайл з посмішкою, тому що поруч стоїть веселий смайл ».

Олександр Б. : «Не вистачає однієї гілочки з кругом, тому що поруч вони заповнені ». Катерина В. : «На цій картинці не вистачає двох гілочок і кружечка бо поруч схожа картинка ».

Результати діагностики вміння розташовувати набір елементів відповідно до наявного між ними зв'язка на контрольному етапі у дітей ЕГ в 2 рази менше, ніж в КГ. Дані представлені в таблиці 3.5

Таблиця 3.5

Результати виконання дітьми ЕГ та КГ діагностичної методики №5

Група	Низький рівень (%)/діти	Середній рівень (%)/діти	Високий рівень (%)/діти
ЕГ	15%	45%	40%
КГ	25%	50%	25%

На контрольному етапі порівняльний аналіз виявлення вміння розташовувати елементи відповідно до наявного між ними зв'язка у дітей 6 років в ЕГ і КГ показав, що дітей дошкільного віку в ЕГ з високим рівнем в 1,6 рази більше, ніж в КГ (8 і 5 дітей). Дітей з низьким рівнем в ЕГ на 1,7 раз менше ніж в КГ.

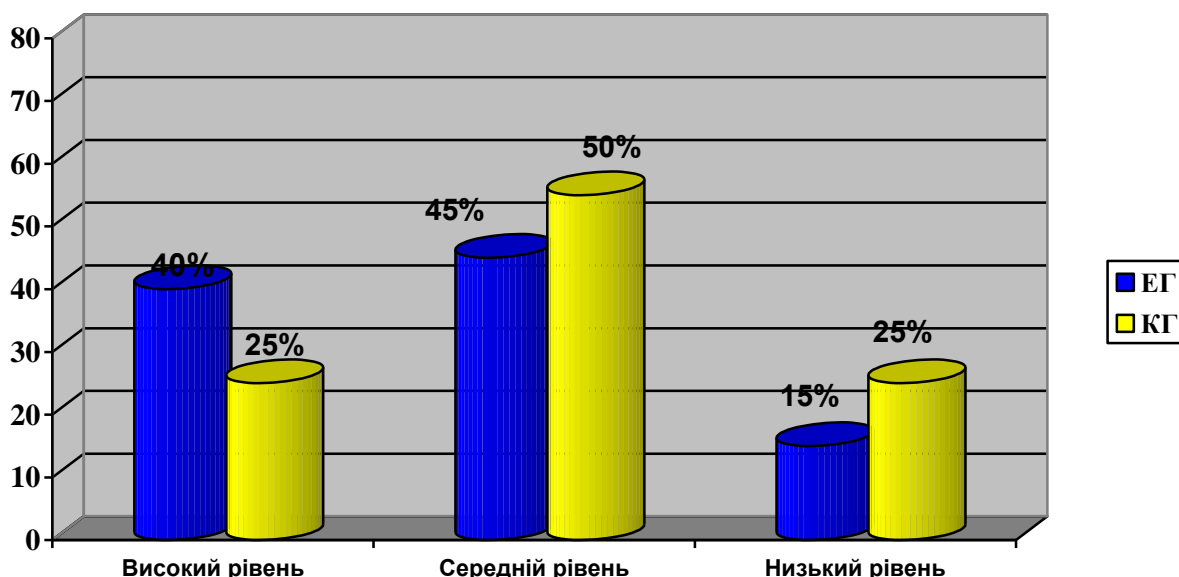


Рис.3.5 Результати виконання дітьми EG та KG діагностичної методики №5(контрольний етап)

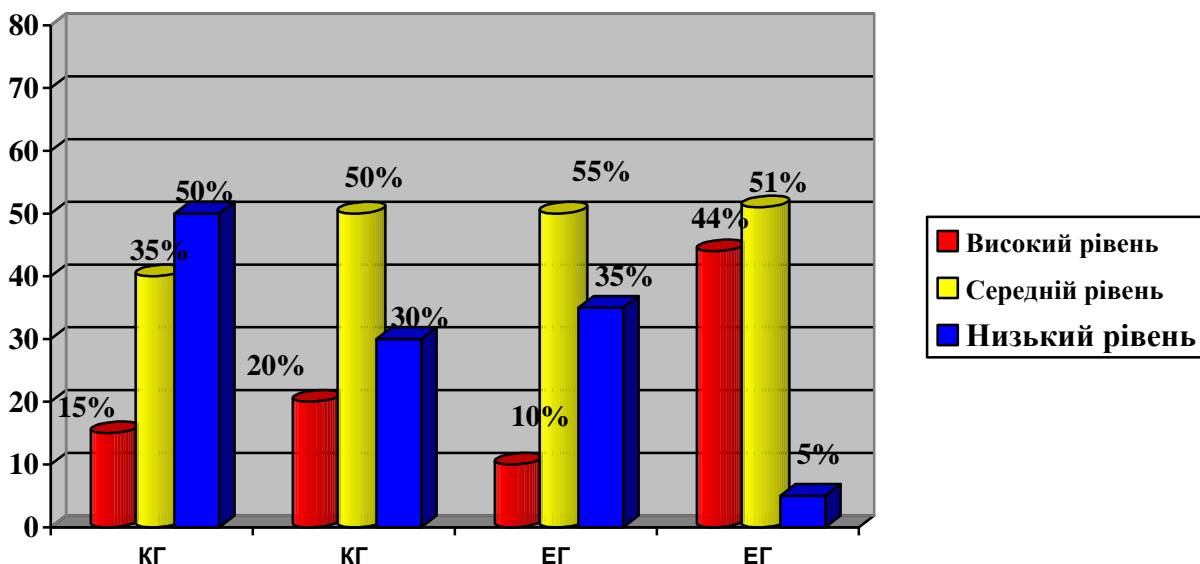
Динаміка базових показників логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя у EG і KG на констатувальному і контрольному етапі представлено в таблиці 3.6

Таблиця 3.6

Порівняльна динаміка рівнів логіко-математичного розвитку дітей KG та EG на контрольному етапі дослідження

Група	Низький рівень (%)		Середній рівень (%)		Високий рівень (%)	
	Констат. етап	Контр. етап	Констат. етап	Контр. етап	Констат. етап	Контр. етап
EG	50	10	40	40	10	50
KG	35	30	50	50	15	20

Порівняльний аналіз результатів діагностики базових показників логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя EG і KG на констатувальному та контрольному етапах представлені у вигляді діаграми (рис. 3.6).



*Рис.3.6 Динаміка рівнів логіко-математичного розвитку ЕГ та КГ
(контрольний етап)*

Отже, на контрольному етапі дослідження кількість дітей з високим рівнем логіко-математичного розвитку в ЕГ значно перевищує кількість дітей з високим рівнем цих умінь в КГ.

Зведена таблиця за підсумками контрольного експерименту (ЕГ) представлена в Додатку Ж, контрольної групи в Додатку З.

Як показують дані, на контрольному етапі кількість дітей, які мають низький рівень логіко-математичного розвитку в ЕГ значно менше, ніж в КГ.

Таким чином, загальний рівень логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя за всіма показниками у дітей ЕГ вище рівня логіко-математичного розвитку у дітей КГ. Дані результати є наслідком цілеспрямованої роботи з дітьми 6-го року життя, а також співпраці педагогів з сім'ями вихованців з питань логіко-математичного розвитку дітей.

Отримані результати підтвердили сформульовану на початку дослідження гіпотезу про необхідність застосування комп'ютерних ігор з метою забезпечення логіко-математичного розвитку дітей.

На контрольному етапі дослідження батькам ЕГ дітей старшого дошкільного віку була запропонована та ж анкета, що і на констатувальному

етапі дослідження «Логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя в родині» (Додаток Д).

Відповіді більшості батьків (95%) дітей ЕГ показують, що у них виникла необхідність розширити свій кругозір з питань логіко-математичного розвитку та специфіки застосування комп'ютерних ігор.

Висновки до розділу II

У другому розділі викладені матеріали організації експериментального етапу дослідницької роботи, хід і отримані результати.

Так, для проведення діагностики по визначених критеріях, ми визначили комплекс діагностичних методик.

Результати діагностики на констатувальному етапі експерименту показали, що загальна сформованість за всіма базовими показниками логіко-математичного розвитку у дітей експериментальної і контрольної груп знаходиться на середньому рівні.

Робота з логіко-математичного розвитку на формуальному експерименті здійснювалася за двома напрямками в три етапи: робота з дітьми, робота з педагогічним колективом і робота з батьками.

При проведенні формуального етапу експерименту були виявлені ефективні форми роботи закладу дошкільної освіти з сім'ями дітей дошкільного віку з логіко-математичного розвитку. До них відносяться: комп'ютерні ігри, консультації і семінари, організація майстер класів.

На етапі контрольного експерименту результати діагностики показали значне збільшення кількості дітей з високим рівнем логіко-математичного розвитку в ЕГ в порівнянні з КГ. Результати, отримані в ході проведення контрольного етапу довели позитивний вплив комп'ютерних ігор на рівень логіко-математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку.

**Рекомендації для вихователів щодо послідовності навчання
дітей дошкільного віку роботі з комп'ютером**

1. Пояснити дитині як правильно тримати мишу в своїй руці:

- накрити мишу долонею так, щоб її нижня частина знаходилася у зап'ястку;
- легко торкнутися великим пальцем і мізинцем бокових частин миші;
- тримати вказівний палець на лівій кнопці, середній на правій, а безіменний притиснути до бокової частини миші;
- діяти маніпулятором — мишею легко і плавно;
- дозволити всій руці рухатися під час переміщення миші.

Не допускати:

- «сповзання» долоні по миші, щоб частина долоні лежала на столі;
- давити на мишу під час її руху.

2. Навчити дитину рухати маніпулятором - мишею:

- виконувати клік і подвійний клік;
- встановлювати в потрібне місце курсор;
- перетягувати маніпулятором об'єкти на моніторі (при цьому вчити дитину тримати ліву кнопку миші і відпускати її лише тоді, коли об'єкт перенесено в потрібне місце).

3. Познакомити з основною групою клавіш клавіатури (потрібних дитині):

- клавіші переміщення курсору (4 клавіші з правої сторони клавіатури з стрілочками-позначками, які допоможуть дитині рухати героями в іграх);
- алфавітно-цифрові клавіші (для введення цифр, літер і розділових знаків);
- спеціальні клавіші або командні: Shift - задає режим великих літер, Backspace - витирає зайве зліва від курсору (гумка), Delete – витирає зайве справа від курсору, Enter - дає команду починати працювати, створює новий абзац, Ctrl+ Shift – змінюють розкладку клавіатури (з англійської на українську або російську та навпаки), Pause – дає команду паузи в грі, Пробіл служить для пропусків між словами.

4. Познайомити з основними елементами робочого стола:

- допомогти адаптуватися в операційній системі «Windows »;
- вчити користуватися основними об'єктами інтерфейсу: «Робочий стіл», меню «Пуск », «Мій комп'ютер », «Мої документи », «Корзина»;
- вивчити управління вікном папки, працювати у програмі «Блокнот »та з графічним редактором Paint, Tux Paint;

5.Формування умінь і навичок у використанні набутих знань:

- правильно вмикати і вимикати комп'ютер;
- запускати і вимикати ігри та інші програми натискаючи лівою кнопкою миші на хрестик у правому кутку монітора;
- грати в ігри, використовуючи клавіші курсору;
- знаходити на клавіатурі клавіші з потрібними літерами і друкувати склади, слова, речення, невеликі тексти (можна використовувати різноманітні клавіатурні тренажери).

Висновки

Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку є пріоритетним завданням сучасної дошкільної освіти. Проведена робота по дослідженню логіко-математичного розвитку старших дошкільників підтверджує висунуту нами гіпотезу і дозволяє зробити наступні висновки:

1. В ході дослідження було встановлено, що проблема логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя є актуальною в психолого-педагогічній літературі та практиці роботи закладів дошкільної освіти.

2. Логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя це процес якісного становлення в інтелектуальній сфері особистості дитини, який відбувається в результаті формування у дошкільника математичних уявлень і понять. Важливим завданням логіко-математичного розвитку дошкільників є формування уявлень про властивості і відносини між предметами. В результаті різних варіацій з об'єктами діти 6 засвоюють такі характеристики предмета як форма, розміри, кількість, розташування в просторі.

Розвиваються передумови міркувати більш широкими поняттями, в результаті формується здатність до абстрагування.

Комп'ютерна гра - це ігрова інтерактивна платформа, що служить для організації ігрового процесу з метою вирішення освітніх завдань. Основними можливостями навчальних флеш- ігор є розробка стратегій, перевірка гіпотез і розв'язання проблем.

3. Експериментальне дослідження рівня логіко-математичного розвитку дітей дозволило виділити групи дітей з високим, середнім і низьким рівнем логіко-математичного розвитку. Так мають низький рівень логіко-математичного розвитку в КГ - 50%, в ЕГ - 35%, діти мають середній рівень в КГ - 40% та ЕГ 50%; високий рівень базових показників логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя в КГ - 10%, в ЕГ - 15% та це найменші групи за чисельністю як в ЕГ, так і в КГ.

4. Аналіз психолого-педагогічної літератури та педагогічної практики дозволив визначити педагогічні умови, що сприяють логіко-математичному розвитку дітей старшого дошкільного віку, а саме:

1. Володіння вихователями методикою використання комп'ютерних ігор в ЗДО.

2. Застосування комп'ютерних ігор як засобу стимулювання пізнавальної активності дітей.

3. Співпраця закладу дошкільної освіти та батьків щодо забезпечення логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Були розроблено та апробовано комп'ютерні ігри, спрямовані на логіко-математичний розвиток дітей, розроблено електронний ресурс для всіх учасників освітнього процесу.

На формувальному етапі експерименту проводилася робота з консультування батьків і педагогів, з метою організації оптимальної моделі підвищення рівня логіко-математичного розвитку у дітей шостого року життя. Результатом стало значне підвищення рівня розвитку базових

показників логіко-математичного розвитку дітей на етапі контрольного експерименту.

4. Порівнявши результати, отримані в ході контрольного експерименту у дітей контрольної та експериментальної груп було відзначено значне підвищення рівня розвитку базових показників логіко-математичного розвитку у дітей. Діти продемонстрували на високому рівні вміння виділяти ключові характеристики об'єкта, самостійно визначати взаємозв'язок предмета та об'єктів, чітко бачити їх зміну в часі.

Отримані результати засвідчили, що гіпотеза дослідження підтвердилася, завдання реалізовані, мета досягнута, одержані наукові висновки мають важливе значення для практики дошкільного виховання.. Дане дослідження не вичерпує всіх можливих напрямів вивчення проблеми логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя з огляду на її актуальність і багатоплановість.

Список використаних джерел

1. Андрощук О. В. Розвиток творчих здібностей старших дошкільників засобами комп'ютерних ігор: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2018. 20 с.
2. Беленька Г. В. Формування професійної компетентності сучасного вихователя дошкільного навчального закладу: монографія. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2011. 320 с.
3. Брежнева О. Г. Використання електронних презентацій у процесі навчання старших дошкільників розв'язанню арифметичних задач: теоретико-методичний аспект. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2013. № 13(1). С. 60-69.
4. Брювер Дж. Залежний розум. Сигарета, смартфон, токсичні стосунки: як формуються шкідливі звички та як їх подолати; [пер. з англ. Ю. Гірича]. Харків : Віват, 2018. 287 с.

5. Бунєєв Т. В. Досвід підготовки та використання мультимедійних презентацій під час занять. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Педагогічні науки. 2015. № 2. С. 32–
6. Бурбело О. А., Меженська С. І., Калашніков М. М. Мультимедійні презентації як один із засобів візуалізації інформації в навчальному процесі. Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка. 2014. Вип. 2. С. 306–311.
7. Ваганова Н. А. Розуміння старшими дошкільниками нової інформації у вербальній і візуальній формах: автореф. дис... канд. психол. наук: 19.00.07; Ін-т психології ім. Г. С. Костюка АПН України. К., 2006. 20 с. \
8. Вовковінська Н. Про стан інформатизації освіти в Україні. Інформатика. 2003. № 21-24. С.18–19. 193
9. Волинець Ю. О., Стаднік Н. В. Упровадження інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх дошкільних педагогів. Народна освіта. 2020. Вип. 2. С. 4-10.
10. Горленко В. М. Інформаційно-комунікаційна компетентність вихователя дошкільного навчального закладу: поняття та структура. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. 2016. Вип. 135. С. 157-161.
11. Городецька О. Вплив медіа-інформаційних технологій на процес соціалізації дітей дошкільного віку. Нова педагогічна думка. 2018. № 3. С. 166–169.
12. Гудирева О. М. Використання сучасних інформаційних технологій в освітній програмі “Intel ® Навчання для майбутнього”. Комп’ютер в школі та сім’ї. 2006. № 5. С. 27–29
13. Дементієвська Н. П. Комп’ютерні технології для розвитку учнів та вчителів. Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. пр. / за ред. В. Ю. Викова, Ю. О. Жука ; Інститут засобів навчання АПН України. К.:

Атіка, 2005. 272 с.

14. Дементієвська Н. П. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів. Актуальні проблеми психології : психологічна теорія і технологія навчання / за ред. С. Д. Максименка, М. Я. Смульсон. К. : Міленіум, 2005. Т. 8, вип. 1. 238 с.

15. Дрижал О. Інформаційно-просвітницьке середовище дошкільної та загальної середньої освіти Хмельницької області. Молодь і ринок. 2016. № 7. С. 130-134.

16. Дяченко С. В. Методика використання персонального комп'ютера в дошкільних закладах: метод. рек. до лаб. практикуму з дисципліни "Методика застосування комп'ютерної техніки в допоміжних закладах" для студ. вищих навч. закл. спец. 7.010101 "Дошк. виховання"; Державний заклад "Луганський національний ун-т ім. Тараса Шевченка". Кафедра інформаційних технологій і систем. Луганськ : [б.в.], 2008. 68 с. 194

17. Енциклопедія освіти / гол. ред. В. Г. Кремень ; АПН України. К. : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

18. Жалдак М. І. Про деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі та педагогічному університеті. Наукові записки Тернопільського національного університету ім. В. Гнатюка : Педагогіка / Тернопільський національний ун-т ім. В. Гнатюка. 2005. № 6. С. 17-24.

19. Жалдак М. І., Лапінський В. В., Шут М. І. Комп'ютерноорієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посіб. для вчителів. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2004. 182 с.

20. Іванова Л. С. Інформаційні технології мультимедійних презентацій. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2018. Вип. 51. С. 433–440.

21. Карпенко Г. Вплив комп'ютерних ігор на формування уявлень про здоровий спосіб життя у дітей. Дитячий садок. 2013. № 10 (682). С. 22-30.

22. Клак В. О. Використання інформаційно-комунікаційних

технологій у розвитку мислення дошкільників. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Психологічні науки. 2019. Вип. 3. С. 56-65.

23. Клак В. О. Психологічні особливості розвитку мислення дітей старшого дошкільного віку засобами інформаційно-комунікаційних технологій: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07; ДВНЗ "ПереяславХмельниц. держ. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди". Переяслав, 2019. 27 с.

24. Клеба А. І. Технологія формування інформаційно-комунікативної культури майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів. Імідж сучасного педагога. 2017. № 1. С. 20-22.

25. Коношевський Л. Л., Стецька Ю. В. Інформаційна культура дітей старшого дошкільного віку. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2017. Вип. 49. С. 35-38. 195

26. Косік В. М., Хомич Т. А., Хомич Ю. Є. Використання мобільних пристроїв та планшетів на базі ОС Android в навчальному процесі. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2014. № 4. С. 19–21.

27. Коченгіна М. В. Використання активних методів навчання у процесі формування готовності вихователів дошкільного навчального закладу до створення безпечного інформаційного середовища для дітей дошкільного віку. Наукові записки кафедри педагогіки. 2016. Вип. 39. С. 112-117.

28. Коченгіна М. В. Розвивальна модель підготовки вихователів дошкільних навчальних закладів до створення безпечного інформаційного середовища для дітей дошкільного віку засобами дитячої іграшки та гри. Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки. 2016. Вип. 71(1). С. 118-122.

29. Кремень, В. Г. Модернізація освіти – важливий чинник соціального, економічного і політичного розвитку України Вісник НАН

України. Вісник НАН України. 2001. № 3. Режим доступу до журн. : <http://www.nbuv.gov.ua/portal/All/herald/2001-03/7.htm>.

30. Кремінь В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і формування інформаційного суспільства. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2006. № 6. С. 4-8.

31. Лапінський В. В., Карташова Л. Мультимедійна дошка: [посібник]. К. : Шкільний світ, 2011. 124 с.

32. Листопад О. А. Модульний курс «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми»: навч. посіб. для студентів зі спец. 012 "Дошкільна освіта" / [О. А. Листопад, І. К. Мардарова] ; Держ. закл. "Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського", Ф-т дошк. педагогіки та психології, Каф. дошк. педагогіки. Одеса : Букаєв Вадим Вікторович [вид.], 2019. 190 с.

33. Листопад О. А., Мардарова І. К. Теоретико-методичні засади формування готовності майбутніх вихователів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в організації пізнавальної діяльності дошкільників: монографія. Одеса : Букаєв Вадим Вікторович, 2021. 206 с.

34. Ляшенко С., Зінченко З. Інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у освітній процес. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2013. №7. С. 16-30.

35. Мардарова І. К. Інформатизація дошкільної освіти: проблеми та перспективи розвитку. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. Педагогічні науки. 2016. № 5. С. 78-82.

36. Мардарова І. К. Підготовка майбутніх вихователів до використання комп'ютерних технологій в організації пізнавальної діяльності старших дошкільників: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Одеса, 2012. 239 с

37. Мардарова І. К. Підготовка студентів до використання мультимедійних презентацій під час організації пізнавальної діяльності дошкільників. Наука і освіта. 2012. № 8. С. 101–103.

38. Матвієнко О. В. Освіта в інформаційному суспільстві: суперечності, тенденції, теоретико-методологічні засади розвитку. Педагогіка і психологія. 2004. № 2. С. 106-112.

39. Назаренко Г. А., Андрющенко Т. К. Інформаційно-комунікаційні технології як інструмент підвищення якості дошкільної освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Т. 69, № 1. С. 21-36. 197

40. Панченко Алла. Модернізація освітнього процесу у ЗДО в умовах інформатизації освіти. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2012. № 1. С. 7-11.

41. Петренко С. В. Мультимедійні презентації як інноватика у виховній діяльності. Інноватика у вихованні. 2016. Вип. 3. С. 122–128.

42. Подоляка А. Є. Диференціація рухливих ігор у фізичному вихованні дошкільників 5-6 років засобами інформаційних технологій: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02; Харк. держ. акад. фіз. культури. Х., 2011.

43. Полевікова О., Швець Т. Проблеми взаємодії педагогів із дошкільниками та їх батьками в умовах сучасних освітніх викликів COVID19 інформатизація освіти. Освітологічний дискурс. 2020. № 4. С. 115-128.

44. Радченко М. І. Психолого-дидактичний підхід до аналізу якості мультимедійних презентацій. Психологічні науки: проблеми і здобутки. 2018. Вип. 2. С. 201–216.

45. Семчук С. І. Особливості впливу засобів масової інформації на соціалізацію дітей дошкільного віку: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08; ДЗ "Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського". - О., 2010. - 21 с.

46. Семчук С. І. Теоретико-методичні засади формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців дошкільної освіти: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04, 13.00.08; Уман. держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини. Умань, 2017.

47. Таран І. Б. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в

дошкільній освіті : [навч. посіб.] для студентів ОКР "спеціаліст" спец. "Дошкільна освіта"; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т проблем виховання. Бердянськ : Ткачук О. В., 2015. 167 с.

48. Тимофєєва І. Б. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів: 198 автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т проблем виховання. Київ, 2017. 20 с.

49. Химинець В. В., Сивохоп Я. М., Петрус В. В. Психологопедагогічні аспекти інноваційних технологій. Ужгород, 2006. 148 с. 52. Чекан О. І. Застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності вихователя дошкільного навчального закладу : навчальний посібник. К. : Слово, 2015. 184 с.

50. Чекан О. І. Методичні рекомендації до виконання практичних та семінарських занять з дисципліни «Організація ігрової діяльності в ЗДО». Мукачево : РВЦ МДУ, 2015. 75 с.

51. Чекан О. І. Формування інформаційної та комп'ютерної грамотності дітей дошкільного віку. Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія : Педагогіка та психологія. 2017. Вип. 1. С. 144-146.

52. Черепаня Н. І., Русин Н. М. Педагогічні умови розвитку математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку за допомогою інформаційних технологій. Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки. 2018. Вип. 81(1). С. 249-252.

53. Швець Д. Е. Соціальна необхідність комп'ютеризації освіти. Інформаційні технології в освіті : зб. наук. пр. Бердянськ, 2001. С. 343-347.

54. Ємчик О.Г. Комп'ютерно-орієнтовані технології у роботі з дітьми дошкільного віку. Інноваційна педагогіка: наук. журн. / редкол.: О. О. Ярошинська [та ін.] ; Причорномор. н.-д. ін-т екон. та інновацій. Одеса: Видавн. дім «Гельветика», 2019. Вип. 18., Т. 3 С. 160–163.

55. Ємчик О.Г. Комп'ютерно-орієнтовані технології в закладі

дошкільної освіти: методичні вказівки до лабораторних робіт. Луцьк: ДрукФормат, 2019. 33 с.

56. Ємчик О.Г. Поняття та компоненти комп'ютерної грамотності дітей дошкільного віку. Педагогіка формування творчої особистості у вищій 199 і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя : КПУ, 2020. Вип. 70. 234 с. Т. 1. С. 78–82.

57. Ємчик О.Г. Вимоги до занять з формування основ комп'ютерної грамотності в дітей дошкільного віку. Національна освіта в стратегіях соціокультурного вибору: теорія, методологія, практика: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (присвяченої 30-й річниці Незалежності України), 11 листопада 2021 року / уклад. С. Марчук, І. Ковальчук. Луцьк: КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, 2021. С. 471-474.

58. Oleksandra Yemchuk, Olga Puyo, Lesya Klevaka, Svitlana Voloshyn, Andriy Dulibskyu. Informatization of Early Childhood Education: the EU Experience. International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.21 No.12, December 2021. pp. 696-702..

Додаток А

Результати обстеження дітей ЕГ на констатувальному етапі дослідження

№ п/п дитини	Діагностичне завдання					Кількість балів	Рівень
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5		
1	1	1	1	1	1	5	Н
2	2	2	2	2	2	10	С
3	2	3	2	2	2	11	С
4	2	2	2	2	2	10	С
5	2	3	2	2	2	11	С
6	1	1	1	1	2	6	С
7	1	1	1	1	1	5	Н
8	1	1	1	1	1	5	Н
9	1	1	1	1	1	5	Н
10	1	1	1	1	1	5	Н

11	2	2	2	2	2	10	С
12	2	2	2	2	2	10	С
13	1	1	1	1	1	5	Н
14	1	1	1	1	1	5	Н
15	1	1	1	1	1	5	Н
16	1	1	1	1	1	5	Н
17	2	2	2	2	2	10	С
18	2	2	2	2	2	10	С
19	2	2	2	2	2	10	С
20	1	1	1	1	1	5	Н

Додаток Б

Результати обстеження дітей КГ на констатувальному етапі дослідження

№ п/п	Діагностичне завдання					Кількість балів	Рівень
		№ 2	№ 3	№ 4	№ 5		
1	1	1	1	1	1	5	Н
2	1	1	1	1	1	5	Н
3	1	2	1	2	2	8	С
4	1	1	1	1	1	5	Н
5	2	2	2	3	2	11	В
6	1	1	1	1	1	5	Н
7	2	2	2	2	2	10	С
8	1	1	1	1	1	5	Н
9	3	3	3	3	3	15	В

10	1	1	1	1	1	5	Н
11	2	1	2	2	2	9	С
12	2	2	2	2	2	10	С
13	1	1	1	1	1	5	Н
14	2	2	2	2	2	10	С
15	1	1	1	1	1	5	Н
16	2	2	1	2	2	9	С
17	2	2	2	2	2	10	С
18	2	3	2	2	2	11	В
19	2	2	2	2	2	10	С
20	3	2	2	3	2	12	В

Додаток В

Анкета для педагогів

Шановні вихователі!

1. Що Ви розумієте під логіко-математичним розвиток дітей 6-го року життя?

2. Із запропонованих варіантів виберете ті, які характеризують логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя:

- а) абстрагування;
- б) аналіз;
- в) синтез;
- г) класифікація;
- д) серіація.

3. Які засоби логіко-математичного розвитку дітей 6-го року життя Ви знаєте?: Засоби, що сприяють логіко-математичного розвитку?

4. Які види діяльності та освітні галузі забезпечують логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя?

Додаток Д

Анкета для батьків «Логіко-математичний розвиток дітей 6-го року життя в родині»

Шановні батьки!

1. Як Ви думаєте, чи варто розвивати логіку у дітей 6-го року життя:

- а) так;
- б) за бажанням дитини;
- в) за бажанням батьків;
- г) якщо у дитини є схильність до логічного мислення.

2. Як Ви вважаєте, який вік найбільш сприятливий для логіко-математичного розвитку дітей:

- а) 3-4р.;
- б) 4-5 р.;
- в) 5-6 р.;
- г) 6-7 р.;
- д) 7 -8 р.

3. Чи використовуєте ви ігри на логіку:

- а) так, постійно;
- б) від випадку до випадку;
- в) немає.

4. Як Ви ставитеся до комп'ютерних ігор:

- а) позитивно;
- б) негативно;
- в) важко відповісти.

5. У чому Ви бачите найбільші труднощі при вирішенні математичних задач логічного змісту:

- а) низько розвинене логічне мислення;
- б) нерозуміння питання завдання;
- в) якщо виникають труднощі при виконанні завдання, дитина не доводить рішення до кінця;
- г) потребує підказки дорослого;
- д) забуває питання задачі;
- е) допишіть відсутню

Додаток Ж

Результати обстеження дітей ЕГ на контрольному етапі дослідження

№ п/п	Діагностичне завдання					Кількість балів	Рівень
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5		
1	1	2	1	2	2	8	С
2	2	3	3	3	2	13	В
3	3	3	3	3	3	15	В
4	3	3	3	3	3	15	В
5	3	3	3	3	3	15	В
6	2	2	2	2	3	11	В
7	2	2	2	2	2	10	С
8	1	2	2	3	2	10	С
9	2	2	2	2	2	10	С
10	1	1	1	1	1	5	Н
11	3	3	3	3	3	15	В
12	3	3	3	3	3	15	В
13	2	2	2	2	2	10	С

14	2	2	2	3	1	10	С
15	1	1	1	1	1	5	Н
16	2	2	2	2	2	10	С
17	3	3	3	3	3	15	В
18	3	3	3	3	3	15	В
19	3	3	3	3	3	15	В
20	2	3	2	2	1	10	С

Додаток 3

Консультація для вихователів щодо організації занять з комп'ютером

Заняття із комп'ютером проводяться не за рахунок сну, прогулянки, оздоровчих заходів. Забороняється одночасно користуватися одним комп'ютером двом або більше дітям.

- Заняття з комп'ютером в ДНЗ проводяться з дітьми старше 5р.;
 - максимальна одноразова тривалість роботи на комп'ютері складає:
 - для дітей 6 років I-II групи здоров'я 15 хвилин на день;
 - для дітей III групи здоров'я – 10 хвилин на день;
 - для дітей 5 років I-II групи здоров'я – 10 хвилин на день;
 - для дітей 5 років III групи здоров'я – 7 хвилин на день;
 - для дітей 5 – 6 років, що відносяться до групи ризику по зору – відповідно 10 і 7 хвилин на день;
 - заняття дітей з комп'ютером організуються 2 рази на тиждень.
- Максимальна кратність роботи впродовж тижня для дітей 5 і 6 років – 3 рази;

- дні тижня, в які можна працювати з комп'ютером: вівторок, середа, четвер – оптимальні, понеділок – можливо, п'ятниця – не рекомендується;
- рекомендований час дня для занять: перша половина дня – оптимальний, друга половина дня – допустимо;
- місце роботи з комп'ютером в 30-хвилинному розвивальному занятті – середина заняття, між ввідною (підготовчою) і заключною частинами;
- стиль поведінки педагога: небажане емоційне збудження дітей;
- під час роботи дітей дошкільного віку обов'язковою є профілактика загальної втоми і зорового втомлення. Гімнастику для очей, тривалістю 1,5 –2 хв. потрібно проводити зразу ж після роботи на комп'ютері;

Заняття з дітьми будуються на ігрових методах і прийомах. Це дозволяє дітям у цікавій, доступній формі отримати знання, вирішити поставлені педагогами завдання. Вони організуються у вигляді бесіди педагога (який має відповідну освіту) з дітьми. Спочатку йдуть заняття загального спрямування та практичної роботи на комп'ютері.

Комп'ютерні заняття у дітей складаються з 3-х частин: підготовчої, основної та заключної.

У першій, підготовчій частині заняття відбувається введення дитини в сюжет заняття. В цій частині проводяться розвиваючі ігри, бесіди, конкурси, змагання, які мають на меті підготовку дитини до роботи з комп'ютером, допомагають їй впоратися з поставленим завданням, проводяться гімнастика для очей та пальчикова гімнастика, а також гімнастика для підготовки зорового, моторного апарата до роботи з комп'ютером. Зазвичай, ця частина заняття проводиться в залі релаксації.

Наприклад, друге заняття (після першого ознайомлення з комп'ютером) педагог може розпочати з повторення матеріалу попереднього заняття методом запитань-відповідей:

- Як називається зала, де розміщуються комп'ютери?
- Що вміє робити комп'ютер?
- З яких частин складається комп'ютер?
- Навіщо потрібні комп'ютери людям? та ін.

Такі питання можуть бути з будь-якої іншої тематики, наприклад, з повторення або вивчення матеріалу з математики, мовленнєвого спілкування, художньої літератури, малювання, природи, народної творчості, правил дорожнього руху, сенсорики.

Після такої бесіди з дітьми, педагог пропонує дітям відпочити, щоб підготуватися до роботи з комп'ютером, проводить з ними фізкультурну хвилинку. Тривалість цієї частини заняття 10 – 15 хвилин.

Друга, основна частина заняття також триває 10 – 15 хвилин. Вона містить у собі новий матеріал щодо устрою комп'ютера та роботи з ним, закріплення нового матеріалу, самостійну роботу дітей з комп'ютером, індивідуальну роботу педагога з дітьми. Ця частина заняття може бути

продовженням підготовчої частини, її доповненням або заохоченням. При цьому слід зауважити, що класно-урочна система, фронтальні та змагальні методи тут неприпустимі. В цій частині заняття педагог намагається сформувати необхідні дитині навички в роботі з комп'ютером, зокрема з мишею, клавіатурою, меню.

Способи введення дитини в комп'ютерне навчання :

- пояснення дитині призначення кожної клавіші у відповідній послідовності, практична демонстрація функцій тієї або іншої клавіші, пояснення роботи з мишею;

- при вивченні нових клавіш необхідно орієнтуватися на існуючі у дитини навички роботи з комп'ютером;

- пропонувати дитині роль дослідника, експериментатора, надавати їй можливість самостійно вчиняти дії за допомогою нових клавіш та уточнювати пояснення функцій, які виконують дані клавіші.

Третя, заключна частина заняття, необхідна для зняття зорової напруги. Проводиться вона в залі релаксації. Саме в цій частині заняття педагог проводить з дітьми гімнастику для очей, комплекс вправ для профілактики зорової втоми, фізкультурні хвилини, відпочинок під музику.

В заключній частині підводиться підсумок заняття, де педагог має нагоду ще раз закріпити з дітьми новий матеріал, назви, які необхідно запам'ятати, з'ясувати що їм сподобалось, а що давалось важче. Тривалість цієї частини до 5 хвилин (2-3 хв. – гімнастика, 2 – підсумок).

Формування у дітей навичок роботи з комп'ютером – процес складний та тривалий, адже можуть виникати проблеми, пов'язані із засвоєнням неправильних дій, із недоліками у роботі з клавіатурою, мишею, програмами тощо, які потім буде важко скорегувати. З цією метою доцільно привертати увагу до правильно виконаних дій, заохочувати бажання повторити їх, радіти успіхам. Доцільно надавати дітям право на вибір, самостійну поведінку та творчу ініціативу, підтримувати їхнє прагнення експериментувати. Важливо, щоб педагог, який організовує роботу дошкільнят на комп'ютері, ставився до нього як до пізнавального, навчального інструмента, а не іграшки. При цьому варто зазначити, що комп'ютерні ігри повинні доповнювати звичні ігри, збагачувати педагогічний процес новими методиками, спонукати дошкільнят до творчості.

В ході спілкування з комп'ютером потрібно виховувати інтелектуальні, вольові та емоційні якості особистості дитини, культивувати звичку до свідомої та сумлінної праці, уміння долати труднощі, переживати радість пізнання та досягнення успіху.

Додаток К**КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ПО ОЗНАЙОМЛЕННЮ З ВЛАСТИВОСТЯМИ
ПРЕДМЕТІВ****Гра «Знайди мене» Інструкція:**

- знайди всі фігури червоного кольору (жовтого, синього);
- знайди всі фігури квадратної форми (круглої, трикутної, прямокутної);
- знайди всі великі фігури (маленькі)
- знайди всі товсті фігури (тонкі)
- знайди всі фігури не червоного кольору (не жовтого, не синього);
- знайди всі фігури не квадратної форми (не круглої, не трикутної, не прямокутної);

- знайди всі не великі фігури (не маленькі)
- знайди всі не товсті фігури (не тонкі)

Порівняння властивостей предметів Гра «Що зайве?»

- синій коло, жовтий квадрат, синій прямокутник (загальний ознака - синій колір);
- синій круг, червоне коло, синій трикутник (загальний ознака - форма кола)

Гра «Частування »

Дитина пригощає свої іграшки «печивом »(фігурами). Лялька любить кругле печиво, амишка квадратне, або мишка хоче маленьке печиво, а жираф - велике. Подібним чином «печиво »ділиться також натовста-тонка. Щодо кольору: лялька любить сині «сливи», ведмедик – червону «малину», а мишка жовтий «сир».

Гра «Знайди пару»

Викладіть перед дитиною вертикальний ряд фігур. Запропонуйте дитині кожній фігурі підібрати пару за певною ознакою, наприклад : великий синій квадрат постає в пару з маленьким синім трикутником (фігури об'єднані кольором); великий жовтий квадрат встає у пару з великим червоним квадратом (фігури об'єднані розміром); аналогічно - для форми і товщини фігур

Гра «Паровозик»

Запропонуйте дитині побудувати «паровозик », але «вагончики »потрібно скласти в певному порядку, наприклад: чергуємо «вагончики »за кольором, наприклад : червоний - жовтий, червоний - жовтий. (варіанти: чергуємо по формі: круглий - квадратний, розміру: великий - маленький, по товщині: товстий - тонкий); «вагончики »повинні бути однакові за

кольором, але різні за формою; □ »вагончики »повинні бути однакові за розміром, але різні за кольором; □ »вагончики »повинні бути однакові по формі, але різні за розміром і т. д.

Гра «Всередині-зовні »

Намалюйте велике коло. Запропонуйте дитині скласти всередину кола фігури одного кольору (червоний), а зовні розташувати фігури іншого кольору (жовтий). Об'єднуйте фігури та іншими ознаками (всі великі - всі маленькі, всі круглі - все трикутні, і т. д.)

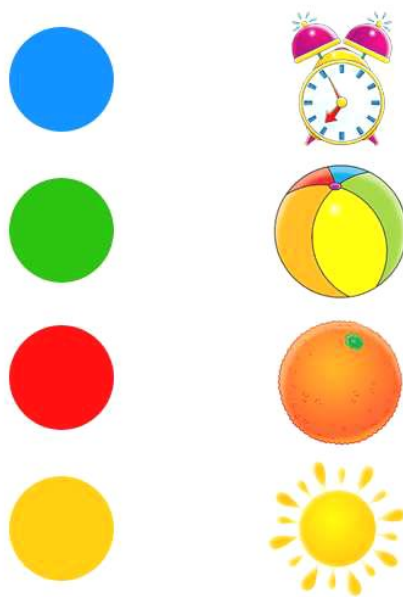
Гра «Склади картинку»

Запропонуйте дитині скласти з фігур яке-небудь зображення: ялинку, ведмедика, машину.

Гра «Прикрасимо ялинку намистом » навчає порядковому рахунку, прищеплює вміння розбиратися в схемах, а також розвиває абстрактне мислення дитини. Для роботи потрібно підготувати зображення ялинки, логічні фігури і картки з символами. Мета гри полягає в тому, щоб прикрасити ялинку п'ятьма рядами бус. Кожний ряд налічує три буси. На картці цифра позначає порядковий номер нитки. Прикрашати ялинку потрібно зверху вниз. За схемою необхідно прикрасити перший ряд намистом. Наприклад, великий синій круг, маленький синій трикутник і великий синій квадрат. За аналогією розміщуємо залишилися намисто. При цьому заштрихований гурток вказує на місце розташування намистини на нитці.

Додаток К 1**Логіко-математичні ігри та вправи для дітей старшого
дошкільного віку**

«Цікава геометрика» Мета: розвивати навички аналізування й узагальнення; розвивати гнучкість мислення; вчити знаходити предмети схожі за формою до геометричних фігур. Матеріал: малюнки із зображенням різних предметів та геометричних фігур. Інструкція: діти беруть малюнки із зображенням предметів та геометричних фігур і називають предмети і фігуру на яку вони схожі.



«Намистинки»

Мета: вчити дітей міркувати, будувати словесно-логічні ланцюжки; розвивати вміння дітей знаходити спільні ознаки в предметах; вправляти дітей в умінні підбирати малюнки із зображенням предметів, які мають спільні ознаки. Розвивати мислення, пам'ять, мовлення. Матеріал: малюнки із зображенням різних предметів. Інструкція: кожна дитина бере один малюнок із зображенням будь-якого предмета і до цього малюнка підбирає ще малюнок із зображенням, який має спільні ознаки із попереднім малюнком.



«Хто що їсть?»

Мета: стимулювати розвиток логічного мислення, загальної ерудиції; вчити дітей міркувати, робити правильні змістовні висновки; розширювати знання дітей про спосіб життя тварин. Матеріал: малюнки із зображенням свійських та диких тварин та їжі, яку вони їдять. Інструкція: діти беруть по одному малюнку і по черзі називають тварину, зображену на малюнку, і що вона їсть, лінією з'єднують тварину з їжею.

«Знайди предмети одного виду»

Мета: вправляти дітей у класифікації предметів; розвивати мислення, пам'ять, мовлення, закріпити вміння виділяти характерні ознаки предметів. Матеріал: малюнки із зображенням різних предметів. Інструкція: діти беруть малюнки із зображенням різних предметів, називають предмети одного виду (іграшки, одяг, меблі та ін...) і з'єднують їх лініями.



