

УДК 371.68:004.9:373.213.155.025.7

Лаврентьєва Галина Прокопівна, кандидат психологічних наук, доцент, старший науковий співробітник відділу лабораторних комплексів засобів навчання Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА РОЗВИТОК НАОЧНО-ОБРАЗНОГО МИСЛЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ

Анотація

Стаття присвячена проблемі застосування КТ в навчально-виховному процесі дошкільної освітньої установі. В ній представлені результати дослідження впливу комп'ютерно орієнтованого середовища на розвиток наочно-образного мислення дітей старшого дошкільного віку.

Ключові слова: старший дошкільний вік, наочно-образне мислення, комп'ютерно-орієнтоване середовище

В сучасних умовах важливим елементом розвивального предметно-ігрового середовища в дошкільній освітній установі стають нові інформаційні технології (НІТ), в основі яких лежить використання комп'ютерної техніки. Розвиваюче навчання з використанням нових інформаційних технологій все ширше застосовується в дошкільних установах і стає однією із ланок загальної дидактичної системи дошкільної освіти [7].

У зв'язку з цим, особлива увага приділяється створенню інтегрованого розвиваючого предметно-ігрового середовища, де комп'ютер, як засіб найбільш природно поєднується з іншими дидактичними засобами та методами [5]. При такому підході комп'ютер стає розвиваючим та збагачуючим сучасним засобом самостійної діяльності дитини [15]. Використання комп'ютера в якості ще одного принципового нового знаряддя дитячої діяльності в системі дидактичних засобів сприятиме успішному вирішенню завдань розвитку особистості дитини.

В усіх гуманістичних теоріях і практиках дошкільного виховання минулого і сьогодення проблемі розвиваючого предметно-ігрового середовища, його ампліфікації (збагачення), тобто створенню системи умов, які забезпечать всю повноту розвитку дитячої діяльності і її особистості, надається першочергове значення. Зміст розвиваючого предметно-ігрового середовища повинен задовольняти потреби актуального найближчого перспективного розвитку дитини, становлення її творчих здібностей.

Аналіз зарубіжної та вітчизняної літератури показав, що проблема використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання в дошкільних закладах розглядається в

Другий напрямок досліджень висвітлює всебічний розвиток дітей в комп'ютерно орієнтованому ігровому середовищі. Ряд дослідників стверджують, що використання інформаційних технологій в навчально-виховному процесі дошкільного закладу сприяє оволодінню вмінням вирішувати завдання конструктивної діяльності та допомагає формуванню просторових уявлень [26], забезпечує можливості для розвитку наочно-образного мислення, мови [18] комунікативних навичок, цілеспрямованості і соціалізації [25], збагачує інтелектуальний, естетичний, моральний та фізичний розвиток дитини [13], стимулює творчу активність дітей [11], сприяє вивченню іноземних мов [21].

Поряд з твердженням про необхідність використання інформаційних технологій в навчально-виховному процесі у дошкільному закладі деякі зарубіжні дослідники мають точку зору, яка формулюється так: чи дійсно, комп'ютери є засобами придатними для дітей дошкільного віку, які суттєво впливають на їх розвиток?

Тому ми поставили перед собою **мету**: виявити вплив інформаційних технологій як складової предметно-ігрового середовища на розвиток наочно-образного мислення дітей старшого дошкільного віку.

Для дослідження був вибраний старший дошкільний вік, тому що для використання комп'ютера, як засобу діяльності від дитини вимагається вміння оперувати символами (знаками), узагальненими образами, тобто достатньо розвинене мислення, творча уява. В старшому дошкільному віці дітям вже доступні операції аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, знакового опосередкування і символічного моделювання. Дитина здатна до створення нового малюнку, конструкції, образу фантазії, до зв'язного розповідання про зображене на картинці, звукового аналізу слова.

Як показують дослідження Л.А. Венгера, Л.С. Виготського, П.Я. Гальперіна, В.В. Давидова, Н.Н. Подд'якова, до п'яти років у дитини в повній мірі розвивається символічна функція наочно-образного мислення, що є основною характеристикою досягнень розумового розвитку у цьому віці. Дослідження передбачало вирішення наступних **завдань**:

Визначення рівня сформованості наочно-образного мислення у дітей шестирічного віку в дошкільних закладах, де в навчально-виховному процесі активно

Визначення рівня сформованості наочно-образного мислення у дітей шестирічного віку в дошкільних закладах, де в навчально-виховному процесі не застосовуються інформаційні технології.

Порівняння даних рівня сформованості наочно-образного мислення дітей шестирічного віку в дитячих закладах, які застосовують у навчально-виховному процесі комп'ютерно орієнтовані засоби навчання з рівнем сформованості наочно-образного мислення дітей дошкільних закладів, які не використовували комп'ютерних засобів навчання та їх аналіз.

Розробляючи методику дослідження, ми спирались на теоретичні уявлення вітчизняної та зарубіжної психології про вікову періодизацію та кризи розвитку і новоутворення в старшому дошкільному віці, а також на положення Л.С.Виготського, що інтелектуальний розвиток дитини полягає не стільки в кількісному запасі уявлень, скільки в рівні розвитку інтелектуальних процесів, тобто в якісних характеристиках дитячого мислення. В зв'язку з цією точкою зору, бути готовим до шкільного навчання означає досягти відповідного рівня розумових процесів: дитина повинна вміти виділяти суттєве в явищах оточуючої дійсності, вміти порівнювати, бачити схоже та відмінне, навчитись розмірковувати, знаходити причини явищ, аналізувати та робити висновки. [4].

В даний час існує велика кількість методик, які досліджують мислення дітей. З них необхідно було вибрати ті, які дають системне уявлення про розвиток наочно-образного мислення, і разом з тим, щоб вони були достатньо зручні і прості в використанні, щоб діагностика не займала багато часу. Виходячи з цих потреб, для виявлення рівня сформованості наочно-образного мислення ми використали методики, які розроблені Л.А.Венгером і В.В.Холмовською, адаптували їх до завдань експерименту [3]. В діагностичний набір входили тести, які давно використовуються в психологічній практиці та завдання, які допомагають виявити рівень розвитку наочно-образного мислення і дозволяють побачити стан найбільш важливих сторін психіки дитини.

При цьому ми керувалися положенням С.Л.Рубінштейна, який вважав, що ядром або загальним компонентом різних розумових здібностей є властива кожній людині якість процесів аналізу та синтезу, їх рівень розвитку.

Дослідження проводилося в дошкільних закладах м. Києва, в яких створені найкращі умови для особистісного розвитку дітей. Ці дошкільні заклади добре оснащені наочними посібниками, спеціальним інвентарем та технічними засобами навчання. В дошкільних закладах, де в роботі з дітьми застосовували комп'ютерно-

Відомо, що якість виконання дитиною завдань залежить від того, наскільки дитина відчуває себе природно і невимушено. Для цього була створена така емоційна атмосфера, в якій дитина не боялася би помилитися, намагались досягти того, щоб всі завдання сприймалися дитиною як гра, в якій інструкція виконувала роль правила, а експериментатор був партнером по грі. Намагались створити атмосферу доброзичливості, щоб досягти розкнутості дітей. Експеримент проводили експериментатор і асистент, який спостерігав за тим, як діти виконують завдання в демонстраційних серіях і пояснював при необхідності та надавав допомогу при виконанні. Завдання діти виконували невеличкими групами по 5-6 дітей, їх садили за окремі столи, щоб уникнути можливості наслідування й копіювання рішень інших дітей. Столи розставляли таким чином, щоб дорослим добре була видна робота кожної дитини.

Дітей попереджали про те, що працювати вони повинні самостійно, не радячись з іншими дітьми не підглядаючи один у одного, а в разі виникнення ускладнень або нерозуміння завдання звертатись за допомогою до дорослого. Для проведення обстеження з допомогою вихователів підбирали підгрупи дітей з приблизно однаковою швидкістю виконання завдання. У випадках, коли дитина не справляється з загальним темпом виконання роботи, проводили додаткові обстеження.

Для визначення рівня сформованості наочно-образного мислення були обрані декілька груп тестів. В першу групу входили п'ять тестів. Кожен тест складався із серії картинок, які послідовно зображували події, що відбувалися з персонажами, якщо їх розкласти в правильній послідовності.

Завдання тестів першої групи полягало в тому, що дітям пропонувалося за визначений час – одну хвилину - впорядкувати запропоновані їм в неправильному порядку картинки так, щоб потім за ними можна було скласти оповідання.

При оцінюванні цього тесту експериментатор повинен керуватися наступним правилом: “за кожную картинку, яка розміщена на правильному місці, нараховується 1 бал, але лише за умови, що, по меншій мірі, 2 картинки підряд розміщені правильно”. Таким чином, при правильному викладанні всіх картинок в серії дитина отримує наступну кількість балів: в 1 серії – “насіння” – 4 бали; в 2 серії – “поїздка” – 4 бали; в 3 серії – “шкарпетки” – 5 балів; в 4 серії – “рибалки” – 6 балів; в 5 серії – “санчата” – 7 балів. Максимальна кількість балів за правильне виконання всіх серій завдання

складала 26 балів. Потім бали були переведені в проценти.

Як відомо, процентиль є стандартна міра успішності виконання завдання і характеризує кількість піддослідних в процентному співвідношенні до всієї обстеженої вибірки. Прочерк в строчках процентилій означає, що в наших дослідженнях не було дітей, які б отримали за виконання завдання відповідних балів.

Дані, отримані підчас виконання дітьми експериментальних дитячих садків першої групи тестів, статистично оброблені і представлені в табл. № 1.

Таблиця № 1

Бали	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Проценти – діти без комп'ютера	--	--	--	--	3,8	3,8	--	3,8	3,8	7,6	--	--	3,8
Проценти – діти з комп'ютером	--	--	--	--	--	3,8	--	--	--	--	--	3,8	3,8

Бали	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Проценти – діти без комп'ютера	3,8	--	3,8	7,6	3,8	--	--	3,8	--	--	--	--	--
Проценти – діти з комп'ютером	3,8	--	3,8	11,4	11,4	3,8	7,6	3,8	--	--	3,8	--	--

Аналіз даних, представлених в таблицях, свідчить, що бали, отримані дітьми дитячого садочка, де в навчально-виховній роботі з ними застосовували інформаційні технології, вищі за результатами. Тут переважна більшість дітей отримали середні бали за виконання експериментальних завдань від 12 балів до 21. Діти садочка, де не застосовували ці технології, за виконання аналогічних завдань отримали значно нижчі бали, вони складала проміжок між 5 балами і 18. Якщо дітей, які набрали до 10 балів, у садочку, де були комп'ютери, було лише 3,8 %, то таких дітей у садочку, де не було комп'ютера, було значно більше і складало 22,8% дітей. Аналізуючи далі кількісні показники видно, що і в отриманні високих балів першість мають також ці діти. Високі бали – від 20 до 24 – отримали 57 % дітей з садочків, де були комп'ютери Діти садочка, де не було комп'ютерів, за аналогічні завдання отримали 26,6%. Тобто в два рази менше .

– основна форма

мислення дитини-дошкільника. При вирішенні завдань не з прямим, а опосередкованим результатом починає виникати більш висока форма наочно-образного мислення, яку можна назвати наочно-схематичною. Наочно-схематична форма мислення вперше дає можливість відображати зв'язки і відношення, які існують об'єктивно незалежно від дій, бажань і намірів самої дитини. Відображення об'єктивних зв'язків - необхідна умова засвоєння знань, які виходять за рамки ознайомлення з окремими предметами і їх якостями. Наочно-схематичне мислення зберігає образний характер, але самі образи стають іншими, в них відображаються не окремі предмети і їх якості, а зв'язки і відношення між предметами і якостями. Схематизм дитячого мислення проявляється в тому, що діти дуже легко і швидко розуміють різні схеми і з успіхом користуються ними. Вміння створювати і використовувати схематичні образи - велике досягнення розвитку мислення дитини. Саме розумові дії, які основні на таких образах, дозволяють дошкільнику проникнути в складні зв'язки і відношення речей.

Отже в другу групу тестів входили завдання, направлені на використання схематичних і умовних зображень для орієнтації в просторових ситуаціях. Дитині пропонувалося знайти „дорогу” в розгалуженій системі доріжок, використовуючи для визначення шляху лінійну схему і умовне зображення в вигляді системи орієнтирів.

Спочатку на демонстраційному матеріалі дітям пояснювали як виконувати завдання, потім давались аналогічні, які за інструкцією вони повинні виконати самі.

Переведення балів, отриманих дітьми за виконання другої групи тестів, в процентилі (максимальний бал-19).

Таблиця №2

Бали	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Процентилі 132 без комп'ютера.	10,6	21,2	10,6	26,5	21,2	10,6	--	--	--	--
Процентилі 256 з комп'ютером.	--	--	--	5,3	10,6	5,3	5,3	15,9	10,6	10,6

Бали	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Процентилі без комп'ютера.	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Процентилі з комп'ютером.	5,3	15,9	--	--	--	--	--	--	--

Так, наприклад в таблиці №2 проценти, який дорівнює 5,3 %, відповідає одному балу за виконання першої групи тестів. Це означає, що в дитячому садочку, де в навчально-виховному процесі не застосовують інформаційні технології, із завданням діти впорались погано. Найвищий бал – 6 – отримали лише 10,6 % дітей від загальної кількості, які приймали участь у тестуванні. Інші діти отримали ще нижчі бали: 21,2% дітей отримали 5 балів, 26,5% дітей – 4 бали, 10,6% дітей отримали 3 бали, 21,2 % дітей отримали тільки 2 бали та 10,6 % дітей – один бал. Ці дані свідчать про те, що рівень розвитку наочно-образного мислення у дітей цієї групи дуже низький.

Показники у дітей дитячого садочка, де в навчально-виховному процесі використовували комп'ютери, явно вищі. Як видно із таблиці №2, діти садочка, де не було комп'ютерів, за виконання експериментальних завдань отримали низькі бали від одного до шести. Діти садочка, де в навчально-виховному процесі застосовували комп'ютери, за виконання експериментальних завдань в основному отримали середні бали від п'яти до дванадцяти. В цьому садочку самий низький бал був 4. Його отримали 5,3% дітей. В садочку, де не використовували інформаційні технології, найнижчий бал був 1 і 2, їх отримали, відповідно, 10,6 % та 21 % дітей

Якщо найвищим балом у садочку, де застосовували комп'ютерні технології, був бал 12 і 15,9 % дітей їх отримали, то в садочку, де не було комп'ютерів, самий високий бал – 6, і його отримали лише 10,6% дітей. Проте, слід зазначити, що діти жодного із вище вказаних садочків не впорались з виконанням всіх експериментальних завдань, ніхто з них не отримав самих високих балів – з 13 до 19.

Отже, виходячи із аналізу експериментальних даних, можна зробити такі висновки:

Комп'ютерні технології допомагають дітям оволодівати вмінням оперувати в розумовому плані просторовими уявленнями, моделями, схемами, формують у дітей вміння розрізняти план реальних об'єктів і план моделей, які зображують ці об'єкти, що прискорює розвиток наочно-образного мислення. Важливою умовою виникнення наочно-образного мислення є використання інформаційних технологій, зміст яких відповідає психофізіологічним можливостям дитини.

Використання ІТ активізує пізнавальну активність та розвиває самостійність, створює умови для продуктивної діяльності дитини, що сприяє розвитку наочно-образного мислення особистості дитини старшого дошкільного віку. Як показали дослідження, особливо успішно формуються за допомогою комп'ютерних технологій спеціальні якості мислення - динамічні просторові уявлення, що спонукає розвиток символічній функції наочно-образного мислення.

Список використаних джерел

2. Бондаровская В.М. Вопросы эргономики в процессе взаимодействия ребенка с компьютером / Проблемы компьютеризации дошкольного воспитания: Материалы научно-технического семинара. Серия 9. "Экономика и системы управления". Выпуск 2 (229). - М.: ЦНИИ "Электроника", 1989. – С.31–33.
3. Л.А.Венгер. В.В.Холмовська Диагностика умственного развития дошкольников / Под ред. Л.А. Венгера и В.В. Холмовской. – М., 1978.
4. Выготский Л.С. Проблема возраста. Собр. соч. в 6 т. Т. 4 Детская психология. – М., 1984. – С. 431.
5. Горвиц Ю.М. Зачем нужны компьютеры в дошкольных учреждениях? // Информатика и образование. – 1994. – №3. – С.63–73.
6. Зварыгина Е.В. Педагогические подходы к компьютерным играм для дошкольников // Информатика и образование. – 1990. – №6. – С.94–104.
7. Кириченко Н. Комп'ютер активізує творчість // Дошкільне виховання. – 1998. – №4. – С.8–9.
8. Кореганова О.І. Комп'ютер у дошкільному закладі // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2000. – №3. – С.40.
9. Костюк Г. С. О психологии познания // Избранные психологические труды. – М. – 1987.
10. Лисина М.И., Капчела Г.И. Общение со взрослыми и психологическая подготовка детей к школе. – Кишинев. – 1987. – 187 с.
11. Марголис Л., Иванов А. Шестилетки: К творчеству через компьютер // Информатика и образование. – 1991. – №3. – С.85–90.
12. Моторин В. Воспитательные возможности компьютерных игр // Дошкольное воспитание. – 2000. – №11. – С.53–57.
13. Новоселова С.Л., Петку Г.П. Компьютерный мир дошкольника. – М.: Новая школа. – 1997. – 128 с.
14. Новоселова С.Л., Петку Ф.П., Пашелите И.Ю. Новая информационная технология в работе с дошкольниками. Применима ли она? // Дошкольное воспитание. – 1989. – № 9. – С.73–76.
15. Новоселова С. Л. Проблема информатизации дошкольного образования // Информатика и образование. – 1990. – №2. – С.93–96.
16. Новоселова С .Л. Психолого-педагогические аспекты обоснования использования компьютерно-игрового комплекса в системе дошкольного воспитания. / Проблемы компьютеризации дошкольного воспитания: Материалы научно-технического семинара. Серия 9. Экономика и системы управления. Выпуск 2 (229). – М.: ЦНИИ

17. Новоселова С. Л., Реуцкая Н.А., Горвиц Ю.М. Приглашаем к сотрудничеству // Информатика и образование. – 1990. – №2. – С.92,93.
18. Нокс Дж. Что могут дать компьютеры педагогике: Взгляд из американской школы // Информатика и образование. – 1991. – № 5. – С. 107–112.
19. Петку Ф.П. Компьютерные игры – особенности использования в дошкольном возрасте // Разнообразие форм воспитания и обучения дошкольников в психолого-педагогическом аспекте: Сб. науч. тр. / Редкол.: Л.А.Парамонова (отв.ред.) и Е.М.Гаспарова. – М.: Изд. АПН СССР. – 1990.– С.113-119.
20. Полька Н. Комп'ютер: санітарні вимоги // Дошкільне виховання. – 1999. – №5. – С.8.
21. Протасова Е.Ю. Компьютерные игры и обучение дошкольников второму языку // Информатика и образование. – 1994. – №5. – С.43–46.
22. Чайнова Л.Д., Горвиц Ю.М. Ассоциация КИД действует. По материалам межрегионального семинара по проблемам компьютеризации дошкольного воспитания // Техническая эстетика. – 1992. – №5. – С.24–25.
23. Чайнова Л.Д., Горвиц Ю.М. Компьютеры для детей: психологические проблемы безопасности и комфорта. // Психологический журнал. – 1994. – №4. – С.63–65.
24. Чайнова Л.Д. Компьютерные игры в дошкольном образовании // Техническая эстетика. – 1992. – №1. – С.19–21.
25. McClurg P., Chaille C. Computer games: Environments for developing spatial .Cognition // Journal Education Coputer Research. – 1987. – V. 3. – № 1. – p. 95–111.
26. Yawkey T. The computer in nu rseary school // Prospects. – Vol. XVI. – № 4. – 1986.

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ НАОЧНО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Лаврентьева Г.П.

Аннотация

В статье освещается проблема использования компьютерных технологий в учебно-воспитательном процессе в дошкольном образовательном учреждении. В ней представлены результаты исследования влияния компьютерно-ориентированной среды на развитие наочно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: старший дошкольный возраст, наочно-образное мышление, компьютерно-ориентированная среда

INFLUENCE OF COMPUTER-ORIENTED MEANS OF EDUCATION ON THE

Lavrentieva G.P.

Resume

In the article the problem of using of computer technologies in educational process in preschool educational establishment is considered . The results of researching of influence of computer-oriented environment on development of eye-mindedness thinking of senior preschool age children are presented.

Keywords: senior preschool age, eye-mindedness thinking, computer-oriented environment