

# ПРОГРАМНАТА СРЕДА COMENIUS LOGO КАТО СРЕДСТВО ЗА РАЗВИТИЕ НА ПОЗНАВАТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ НА ДЕЦАТА ОТ ПОДГОТВИТЕЛНАТА ГРУПА

*Антон Стойков*

Времето, в което живеем, се характеризира с бурното развитие на информационните технологии и тяхното все по-широко използване във всички сфери на обществото, в това число и във всички образователни институции.

В този смисъл компютърът се явява като най-съвременния инструмент за обработка на информация, който може да служи като средство за обучение и да играе ролята на ценен помощник при възпитанието и психическото развитие на децата от предучилищна възраст.

Общуването с компютъра предизвиква у детето жив интерес отначало към игровата дейност, а впоследствие – към учебната. Този интерес лежи в основата на формирането на такива важни структури като познавателната мотивация и логическото мислене на децата (9).

Познавателните процеси възприятие, памет, въображение, мислене, реч, са важни елементи на всяка човешка дейност. Те се развиват в дейността и сами по себе си представляват особени видове дейности. Познаването на психологическата структура на познавателните процеси и на закономерностите на тяхното формиране е необходимо за правилния избор на методи за обучение и възпитание. Голям принос в изучаването на познавателните процеси имат такива учени като Л. С. Виготски, Ж. Пиаже, С. Л. Рубинщайн и др. На тях принадлежат множество теории и методики, отнасящи се до механизмите за формиране на познавателните процеси.

Интелектуалното развитие на шестгодишното дете се определя от целия комплекс от познавателни процеси: внимание, възприятие, мислене, памет и въображение.

Вниманието на детето в тази възраст се характеризира с неустойчивост; то не може да го управлява достатъчно добре и това намира израз в бързата загуба на интерес към извършваната дейност, както и в честата смяна на дейността. (10)

Възприятието у децата се развива още в първите месеци от живота им. На пет-шест годишна възраст детето различава цвета и формата на предметите. Ориентира се добре в пространството и назовава правилно пространствените отношения. По-трудно възприема времевите отношения поради тяхната висока степен на абстрактност (2).

На основата на нагледно-действеното мислене, което се развива особено интензивно във възрастта от три до четири години, се формира нагледно-образното мислене и впоследствие по-сложната форма-словесно-логическото мислене. Различните игри, конструктивната дейност и рисуването развиват у детето такива мисловни операции като обобщение и сравнение.

Развитието на въображението при децата от предучилищна възраст се свързва с края на периода на ранното детство, когато детето започва да демонстрира способност за заместване на едни предмети с други и да използва едни предмети в ролята на други.

По-нататъшно развитие въображението получава в игрите, в които символните замени се извършват твърде често с помощта на разнообразни средства.

Паметта на шестгодишното дете е произволна и е основана на емоцията и интереса. Детето запомня по-лесно това, което го е заинтересувало. Но дори и в този случай то бързо забравя. Още в тази възраст се проявяват и индивидуалните различия: при едни деца е развита по-добре зрителната памет, при други – слуховата, при трети – емоционалната, при четвърти – механичната (10).

За успешното развитие на познавателните процеси в дейността на децата са необходими съвременни средства и форми за образователно-възпитателна работа. Използването на компютъра с неговите универсални възможности може да бъде едно от тези средства.

Системата Comenius Logo е подходящо средство за запознаване на децата от подготвителната група с компютъра и за развитието на познавателните им процеси. Тя представлява съвременна среда за обучение под Windows. Богатите възможности, които предоставя, включват рисуване с многобройни цветове, използване на текст, звук и видео, създаване на анимации и интерактивни програми, притежава съвременни мултимедийни елементи и подходящ за използване от малки деца инструментариум, което я прави атрактивна за използване. От включените в тази потребителска среда програми особено подходящи за използване от деца на 6–7-годишна възраст са

програмите за работа с мишка, програмите за работа с графика и част от програмите за работа със звук (3).

В резултат на по-горе казаното считам, че **темата** на настоящото изследване, отнасяща се до изследване на ефективността на потребителската среда Comenius Logo като средство за развитие на познавателните процеси на децата от подготвителната група е актуална и недостатъчно добре изучена към настоящия момент.

**Предмет на изследването** е процесът на развитие на познавателните възможности на децата от подготвителната група в заниманията им от различните образователни ядра със средствата на компютърното обучение под средата Comenius Logo.

**Обект на изследването** е процесът на обучение на децата от подготвителната група със средствата на компютърните програми за работа с мишка, работа с графика и работа със звук под средата Comenius Logo.

Развитието на познавателните процеси в тази възраст е от особено важно значение за цялостното развитие на детската личност.

Във връзка с горенаписаното се оформи и следната **хипотеза**: развитието на познавателните процеси на децата от подготвителната група може да бъде ускорено, ако във възпитателно-образователния процес в детската градина бъде използвано компютърното обучение чрез средата Comenius Logo.

**Цел** на изследването е да се изучат условията за развитие на познавателните процеси на децата от подготвителната група чрез средствата на компютърното обучение.

**Задачи на изследването:**

1. Да се изучи експериментално ефективността от използването на компютъра в образователно-възпитателния процес, провеждан с децата от подготвителната група;

2. Да се изучат психолого-педагогическите аспекти при използването на компютърното обучение чрез средата Comenius Logo;

3. На основата на получените данни да се изведат методически препоръки за използването на обучението в среда Comenius Logo в подготвителната група.

Практическата приложимост на изследването се основава на използването на възможностите на средата Comenius Logo в работата на предучилищните педагози с цел развитието на познавателните процеси на децата от подготвителната група.

В хода на изследването бяха използвани следните методи:

- Анализ на съществуващата литература по темата;
- Подбор на програми от средата Comenius Logo, подходящи за работа на деца на 6–7-годишна възраст;
- Експериментално обучение и обработка на получените данни.

За установяване на ролята на компютърното обучение под среда Comenius Logo за развитието на познавателните процеси на децата от подготвителната група проведох психолого-педагогически експеримент: констатиращ, обучаващ и контролен. В експеримента включих контролна и експериментална група. Обучението в контролната група се проведе по традиционния за методиката начин, без използването на компютър или други технически средства. Обучението в експерименталната група се проведе чрез използването на компютърно обучение под среда Comenius Logo в специално организирани за целта занятия, имащи комплексен характер и включващи следните етапи:

1. Подготвителен – цели въвеждане на детето в сюжета, период на подготовка за компютърната програма чрез развиващи игри и беседа, които му помагат да се справи с поставената задача. Тук могат да се включат и игри с пръсти за подготовка на моторния апарат за работа;

2. Основен – включва овладяване на способности за управление на програмата за постигане на желания резултат и самостоятелна работа на детето с компютъра. На детето се обяснява последователно значението на всеки клавиш. Възможно е на детето да се предложи и роля на изследовател, като му се даде възможност самостоятелно да се ориентира в способите за управление на програмата;

3. Заключителен – провежда се гимнастика на очите за сваляне на зрителното напрежение, комплекс от физически упражнения за снижаване на нервния тонус и напрежението в мишниците (9).

Занятията се проведоха с групи от по 4-8 деца по два пъти седмично. Общата продължителност на всяко от занятията беше 30–35 минути.

В констатиращия, обучаващия и контролния етапи, контингент на сравнителното изследване, бяха обхванати общо 43 деца от подготвителните групи в XI ОУ „Н. Лилиев” и V ОУ „М. Станев” от гр. Стара Загора.

**Диагностичният инструментариум** използван в изследването включва:

1. Рисувателен тест за творческо въображение (по Д. Батоева), изискващ от децата да създадат от посочените изходни геометрични форми

по свой замисъл познат обект от действителността, като дорисуват характерни части, белези и детайли (1).

2. Тест за асоциации (А. Н. Леонтиев) – с цел изучаване особеностите на мисленето. Тестът е вербален. От детето се изисква да отговаря на зададена от експериментатора дума с друга дума, която то счита за най-подходяща и която е свързана по някакъв начин със зададената му дума (8).

3. Запаметяване на картина – изследват се точността и обема на зрителната памет и служи за преценка на равнището на детската наблюдателност. Детето разглежда в продължение на минута подходяща за възрастта си картина. След това тя се скрива и то трябва да я опише с всички възможни детайли, които е запомнило (1).

4. Тест за оценка на устойчивостта на вниманието – на предложена на детето рисунка са изобразени седем преплетени линии. Те представляват пътищата, по които всяко животно може да достигне до своята любима храна. Детето трябва да проследи внимателно с поглед всеки път от началото до неговия край. Не се използва молив. След проследяването детето назовава любимата храна на всяко от животните.

5. Тест за оценка на цялостността на възприятията – на рисунка, предоставена на детето, са нарисувани различни предмети, като при всеки от тях не е дорисувана принадлежаща му част. След внимателен оглед детето трябва да назове липсващата част.

6. Наблюдение – за получаване на информация за динамиката на интереса на децата към подобен вид дейност и определяне на емоционалното им състояние.

Като показатели за развитие на познавателната активност на децата от подготвителната група приех следните:

- Степен на проява на творческо въображение при създаването на подходящ обект от действителността чрез рисуване;
- Развитие на асоциативното мислене;
- Точност и обем на зрителната памет;
- Умение за разбиране и осмисляне на поставената задача.

За целта на изследването и във връзка с провеждането на обучаващия експеримент подбрах подходящи за възрастта на децата програми за работа с мишка, за работа с графика и работа със звук от потребителската среда Comenius Logo, развиващи познавателната активност на децата.

В началото на обучаващия експеримент децата от експерименталната група работиха с програмите от цикъла за работа с мишка. Подходящи за

децата от подготвителната група са програмите „Карлсон”, „Котенце”, „Жаби”, „Коледа” и „Пролет”. Общото между тях е, че дават възможност на децата да усвоят движението с мишката като начин за управление на процесите в компютъра и за въвеждане на графична информация. При запознаване с мишката се преминава през следните етапи:

1. Разглеждане на мишката;
2. Обяснение на названието ѝ във връзка с нейната форма;
3. Показ на правилното положение на ръката при работа с мишката и способа за управлението ѝ;
4. Тренировка на децата (6).

За тренировка на децата за работа с мишката са особено подходящи програмите „Карлсон” и „Котенце”. В първата от тях основна задача на децата е да уловят Карлсон в лъча на прожектора и да го следват с него колкото се може по-дълго. Когато е осветен, образът на Карлсон става цветен.

Игрова цел на играта „Котенце” е децата да не позволят на котката да улови мишлето, което те управляват като движат свободно върху подложката компютърната мишка.

В програмата „Жаби” игровата цел е усложнена, като от децата се изисква да подредят жабите последователно според номера на екипа им, като първата застава най-отляво. С шракване на мишката върху която и да е от жабите, тя подскача и ако до нея или през една жаба от нея има свободен камък, тя ще се премести на него.

За успешното постигане на игровата цел в програмата се изискват знания от страна на децата за редицата на числата от едно до десет. По време на изпълнението и се активизират познавателните процеси на децата, свързани с формирането у тях на представата за понятието число и мястото на всяко от числата от едно до десет в редицата на естествените числа.

Игрова цел на програмата „Коледа” е да се украсят коледното дръвче и сурвачката. Управлението на показалеца на мишката върху екрана се осъществява чрез движение на мишката върху подложката. За да изберат играчка за украса децата застават с показалеца на мишката върху нея и задържат натиснат левия бутон. Без да го отпускат придвижват мишката, за да преместят играчката на желаното място върху елхата или сурвачката.

В програмата „Пролет” от децата се изисква да завършат пролетната картина, като подредят цветчетата по стеблата и клоните на дървото.

Поставянето на всяко от цветчетата на определеното му място се извършва по начин, аналогичен на този от програмата „Коледа” (6).

След завършване на работата с програмите от цикъла за работа с мишка се преминава към програмите за работа с графика.

Програмите от цикъла за работа с графика позволяват на децата да рисуват и конструират на екрана на монитора чрез различни по вид и предназначение виртуални пособия като моливи, четки с различна дебелина и др. При изпълнение на задачите у децата се развиват умения за правилно използване на понятията „обект”, „име”, „значение”. Освен това, при работа с някои от програмите от този цикъл децата се запознават с различни геометрични фигури. Важно значение има методиката на обучение за работа с тези програми. В началото на децата се предлага да изпробват някои режими на работа (избор на средство за рисуване, изменение на цвета му, изменение на фона на изображението).

Тези програми са насочени към развитието на познавателните способности на децата. Сложността им се определя от това, че от една страна е необходимо да се стремим към развитието на творческите способности на децата, а от друга трябва да им дадем знания за компютрите в увлекателна за тях форма. Най-естествения и достъпен за децата начин за обучение в началото е процесът на рисуване. Рисувайки, детето отразява и задълбочава своите знания за света. Централен момент при изпълнението на програмите от този цикъл е не толкова запознаването с възможностите на компютъра, а развитието на познавателните процеси памет, възприятие, въображение и мислене.

Програмата „Художник” дава на децата възможност да оцветяват готови картинки или да рисуват. Чрез посочване с мишката децата могат да избират по един от следните инструменти:

- ❖ Фунийка – служи за оцветяване с цвят на фона или на елементи от картинка;

- ❖ Молив – служи за рисуване със свободна ръка;

- ❖ Картинка – служи за избор на картинка за оцветяване;

- ❖ Изчисти – служи за изтриване на рисунката.

Програма „Мерлин” – с нейна помощ децата могат да строят замъци и сгради и да аранжират пространството около тях, като използват готови панели. Занимателният елемент в програмата е постигнат чрез магьосника Мерлин, който след щракване с левия бутон на мишката върху него поставя панела на определеното място. Програмата дава възможност за развитие на

познавателните възможности на децата, отнасящи се до тяхната пространствена ориентация.

Програмата „Картини” може да се използва за оцветяване, рисуване и конструиране, като се използват различни цветове, линии, форми и шрихове за запълване. Допълнителна възможност за децата е възможността за използване на галерия от готови образи (6).

От цикъла програми за работа със звук, подходящи за деца от подготвителната група са програмите „Пиано”, „Музика” и „Микс”. Те позволяват на децата по изключително увлекателен начин да се потопят в чудния свят на музиката, като им дават възможност не само за слушане на определени музикални произведения, но и да композират свои собствени мелодии. Развитието на творческите способности на децата се подпомага от дадената им възможност за избор на различни по звучене и функции музикални инструменти. На детето е дадена възможност да запише и да чуе свое изпълнение. По този увлекателен за децата начин се развиват техните познавателни възможности, свързани с дейностите слушане и съчиняване на музика.

#### **Педагогически анализ на резултатите**

Резултатите от така проведения експеримент доказват, че използването на програмите за работа с мишка, за работа с графика и за работа със звукова информация от средата Comenius Logo в образователно-възпитателната работа в детската градина помагат за развитието на познавателните процеси на децата от подготвителната група. Всички деца работят усърдно, с подчертан интерес. Освен за развитие на познавателния интерес на децата работата с изброените програми допринася и за развитието на фантазията и въображението им.

В резултат на така проведеното обучение децата от експерименталната група показват значителен напредък в умението си да разбират и осмислят поставените им задачи, което също допринася за развитието на познавателния им интерес.

Всички деца, включително и най-неуверените не показват страх и загуба на интерес заради грешките, които допускат, а продължават да работят с подчертан интерес. Те бързо запомнят названията и функциите на голяма част от инструментите за работа в различните програми и в края на експерименталната работа ги използват свободно.

От анализа на постигнатите резултати може да се направи извода, че използването на програмите от средата Comenius Logo в образователно-възпитателната работа в детската градина, съобразени с възрастовите



особености на децата от подготвителната група, дават следните нови възможности за развитие:

- На познавателната и социалната активност на децата чрез изискването за наличие на определен запас от знания за заобикалящата ни среда и умения за работа с компютър, приложени при работата с използваните програми;

- На такъв педагогически процес в детската градина, обезпечаваш създаването на условия за развитие на интелектуалната активност на децата.

Използваните в експеримента програми могат да помогнат на детските учители да обогатят своята педагогическа практика и да се превърнат в средство за развитие на познавателните процеси на децата от подготвителната група.

Резултатите от експеримента водят до заключението, че използването на програмите за работа с мишка, с графика и със звук от средата Comenius Logo развиват познавателните възможности на децата: памет, въображение, мислене, внимание и разширяват възможностите им за възприемане и разбиране на заобикалящия ги свят.

#### **Изводи и заключения**

Компютърната среда Comenius Logo посредством своите характеристики допринася за повишената емоционална активност на децата и помага за активизиране на познавателните процеси, което води до по-лесното усвояване и затвърдяване на знанията.

Компютърните програми с обучаващ характер са полезно средство за възпитаване на игрова култура и за мотивиране на интелектуалната активност на децата, както и за развитие на възможностите им за опознаване на заобикалящия ги свят.

В процеса на работата на децата с компютър се наблюдава повишена познавателна и интелектуална активност от тяхна страна и стремеж към проява на творчество при търсене на правилния отговор.

От съществено значение остава ръководството от страна на учителя с оглед на неговите възможности за умело мотивиране на дейността на децата и поощряването им в хода на игровия процес.

Резултатите от наблюдението по време на експеримента показват динамика на промяната на интереса на децата към подобен вид дейност, проявяваща се в следните насоки:

1. Неутрално отношение – детето не проявява никакъв интерес към този вид дейност. Такива деца се отличават с по-ниско ниво на интелектуално развитие;

2. Постепенно загубване на интерес към работа с компютъра. Наблюдава се при деца, имащи склонност към друг вид дейност.

3. Постоянен интерес – децата демонстрират устойчив интерес към този вид дейност и показват много добри резултати при усвояване на основните умения за работа с компютър.

4. Постепенно повишаване на интереса-децата от тази група се стремят към усвояване на нови знания, подпомагащи работата им с компютъра.

Очевидно компютърната среда може да стане място за нов вид общуване, в това число и игрово. Навлизането на компютъра в живота на децата от предучилищна възраст оказва положително влияние върху тяхното интелектуално развитие. Използването му обаче трябва да бъде ограничено и в никакъв случай не бива да бъде в ущърб на използването на традиционните форми на играта.

Смятам, че цялостни изследвания за влиянието на дейностите с компютър върху развитието на децата от предучилищна възраст са необходими с оглед на очертаващата се тенденция за широка компютризация на образованието и че такива изследвания биха допринесли за по-голяма яснота относно използването им в педагогическата практика на детските учители.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Батоева, Д.* Педагогическа и психологическа диагностика. С., 2001.
2. *Выгодский, Л. С.* Собрание сочинений: В 6 т., Т. 2. М., 1982 (восприятие и его развитие в детском возрасте).
3. *Иванов, И., В. Илиева.* Учебна среда Comenius Logo-одобрена като учебно помагало с протокол № 14/17.09.1998 г.
4. *Иванов, И., В. Илиева.* Типова учебна програма „Работа с компютри и информационни технологии в 1–4 клас“. МОН, 1998.
5. *Иванов, И., В. Илиева.* Анимация и видео. С., Регалия 6, 2000.
6. *Иванов, И., В. Илиева.* Графика. С., Регалия 6, 1999.
7. *Коршунова, Л. С.* Воображение и его роль в познании. М., 1979.
8. *Леонтиев, А. Н.* Проблемы развития психики. М., 1965.
9. *Солпостер, Джуди.* Дети и компьютер. М., 1996.
10. *Урунтаева, Г. А.* Дошкольная психология. М., 1997.

ПРОГРАМНАТА СРЕДА COMENIUS LOGO КАТО СРЕДСТВО ЗА  
РАЗВИТИЕ НА ПОЗНАВАТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ НА ДЕЦАТА ОТ  
ПОДГОТВИТЕЛНАТА ГРУПА

АНТОН СТОЙКОВ

Резюме

В статията си съм направил опит да изследвам влиянието на компютърните програми за работа с мишка и графика от средата Comenius Logo върху развитието на познавателната активност на децата от подготвителната група. За целта към традиционните игрови средства на децата включих и компютъра, чийто възможности за обогатяване на игровата им среда са изключително големи.

В процеса на работата на децата с компютъра установих повишена познавателна и интелектуална активност от тяхна страна и стремеж към проява на творчество в хода на игрите.

Повишената емоционална активност на децата спомогна за активизиране на познавателните им процеси, което доведе до по-лесното усвояване на познавателното съдържание, включено в компютърните програми за работа с мишка и графика от средата Comenius Logo. Всичко това, заедно с резултатите от констатиращия експеримент ми даде основание да считам, че компютърните игри допринасят за развитието на мисленето и познавателната активност на децата.

THE EFFECT OF THE CONSUMER ENVIRONMENT COMENIUS LOGO ON  
THE DEVELOPMENT OF LEARN ACTIVITY OF CHILDREN BELONGING TO  
THE PREPARATORY GROUP

ANTON STOYKOV

Summary

In my article, I have tried to examine the effect of the computer programs for operation with mouse and graphics, belong to the consumer environment Comenius Logo on the development of learn activity of children belonging to the preparatory group. For this purpose, I have introduced the computer, whose possibilities to enrich the game environment are much bigger, in the traditional game means.

In the process of children's operation with computer, I have found an increased cognitive and intellectual activity on their behalf and striving for creativity during the games.

The increased emotional activity of children has contributed to activate their cognitive processes, which led to easier adoption of the cognitive contents comprised in the computer programs for operation with mouse and graphics.

All this, together with the results from the ascertaining experiment, gives me the reason to consider that computer games contribute to the development of thinking and to the learn activity of children.