

Пикторално и таблично систематизиране и интерпретация на информация в предучилищна възраст

Ася Велева, Емилия Иванова

Systematization and Interpretation of Information through Pictogram and Table in Kindergarten: The abilities for systematization and interpretation of information through pictograms and tables are essential in our technological society. At the same time there is few research, exploring the possibilities of pre-school children for pictorial and tabular sharing of information. Therefore the main purpose of the current paper is to provide data about regularities of the processes of systematization and interpretation of information through pictogram and table in 6-7-year old children. On this basis we propose appropriate for preschoolers educational activities.

Key words: *systematization, interpretation, pictogram, table, kindergarten.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Уменията за систематизиране и интерпретация на информация стават все по-важни и необходими в нашето технологично общество. Таблиците, графиките, пикторалните символи кондензират много данни в една лесна за възприемане и разчитане форма и са ефективен начин за споделяне на идеи. Педагозите, които познават механизмите, включени в този процес, могат да ги инкорпорират в детските активности. Това са: откриване, класифициране, сравнение, обобщаване, откриване на взаимовръзки и репрезентация [3]. В. Ванева посочва, че организацията и преработката на информация са елемент на познавателната дейност, а интерпретацията е един от основните познавателни процеси, реализиращи тази дейност [1]. Това обуславя и значението на педагогическите въздействия, насочени към стимулиране на детските способности и умения за систематизиране и интерпретация на информация.

В редица методически пособия за предучилищна възраст са включени активности, насочени към:

- Събиране, подреждане и представяне на информация;
- Интерпретация на таблици и пиктограми;
- Правене на предположения, основани на опита.

В същото време у нас все още няма конкретни методически указания за развитие и усъвършенстване уменията на децата за пикторално и графично споделяне на информация. Ето защо си поставихме за цел да проучим възможностите на 6-7-годишните за систематизиране и интерпретация на информация чрез пиктограми и таблици като основа за разработване на подходящи за тях образователни активности (задачи и упражнения).

ИЗЛОЖЕНИЕ

С оглед установяване възможностите на децата за систематизиране и интерпретация на информация посредством пиктограми и таблици разработихме диагностичен инструментариум под формата на тест (в два варианта – за констатиращ и контролен експеримент). Включените в него задачи обхващат следните аспекти: интерпретация на готови таблици и пикторални символи; самостоятелно систематизиране и представяне на информация (т.е. изработване от децата на таблици и пикторални символи); прилагане на уменията за систематизиране и интерпретация като средство за решаване на задачи и проблеми.

За развитие на детските умения за систематизиране и интерпретация на информация разработихме комплекс от задачи и упражнения, които бяха проведени в рамките на регламентирани обучаващи ситуации по математика с 6-7-годишни

деца¹. Резултатите от входната и изходната диагностика показват значими различия между експерименталната и контролната групи, което означава, че преобразуващите въздействия са довели до по-висока изява на уменията за систематизиране и интерпретация на информация. Анализът на данните от проведеното изследване осигури по-добро разбиране за възможностите и ограниченията на децата в процеса на систематизиране и интерпретация на информация.

Възможности на 6-7-годишните за систематизиране и интерпретация

Като цяло *пикторалното* систематизиране и интерпретация са достъпни за децата в подготовителната група. Характерно е това, че за тях е по-лесно да споделят опита си под формата на графични символи, но се затрудняват да вербализират връзката между обозначаващо и обозначавано, т.е. да обяснят защо например, кухнята може да се кодира с рисунка на чиния с димяща храна. Също така при изработването на знаци децата често включват случайни, несъществени за дадения обект признаци (обозначават спалня със схематична рисунка на телевизор или компютър). Така замисълът става недостъпен за възприемателя.

В разглежданата възраст най-трудно се оказва самостоятелното ориентиране в необходимостта да се извлече информация от пикторални репрезентации, т.е. търсенето на отношението им към представените предмети или идеи. Това означава, че за 6-7-годишните е по-лесно да споделят своя собствен опит, но трудно разчитат чужди послания, без да бъдат специално насочени към това („Дали този знак означава нещо? Какво?“) За тях наличието на знак не е достатъчен сигнал, че им е отправено съобщение, необходимо им е още да получат указанието: „Знакът ти показва какво да направиш“. Едва тогава децата се насочват към интерпретация. Следователно, наред с образователната работа, включваща конвенционални знаци, чийто обхват се научава, е необходимо детското внимание да се насочи към символите като средство на общуване, като образно интелектуално познание.

При *табличното* систематизиране и интерпретация представянето е значително по-слабо спрямо символичното. На констатиращия експеримент само едно дете (от извадка 40 изследвани) се ориентира самостоятелно в начина, по който е организирана една таблица. Резултатите показват, че 40% от 6-7-годишните могат да „разчетат“ информацията и съответно при нужда да я използват за решаването на други задачи, но за целта първо се нуждаят от разяснение за начина на структуриране, въпреки, че дидактичните книжки, с които работят по различните образователни направления, изобилстват с таблици. Още по-голяма трудност представлява самостоятелното таблично систематизиране и обобщаване на информация. Във всички задачи доминираща е интуитивната, а не осъзнатата интерпретация. Това обуславя необходимостта от педагогически въздействия, насочени към конструирането и използването на таблици.

Резултатите от проведения експеримент показват, че пикторалните систематизиране и интерпретация са по-достъпни спрямо табличните. Това се обяснява с интензивното развитие на символичната функция в предучилищна възраст. Равнището на детските възможности за споделяне на идеи се определя също и от начина на представянето на информацията. По отношение на пикторалните символи, за децата е по-лесно да споделят своя собствен опит, но по-трудно разчитат чужди послания без да бъдат специално насочени към това. При таблично представената информация – обратно, по-достъпно е интерпретирането на отразената информация, а организирането на собствения опит е по-трудно.

¹ Обучаващите ситуации бяха проведени през учебната 2007/08г. в детска градина „Детелина“, гр. Русе. Авторите изказват своята благодарност на колектива на заведението за оказаната подкрепа.

Установената закономерност относно зависимостта на възможностите за интерпретация и систематизиране на информация от начина на нейното представяне, може да намери своето място при организиране на педагогическия процес, а именно: табличното представяне е по-подходящо като илюстрация на данни и идеи, които децата трябва да възприемат, а символичните репрезентации – за отразяване, осмисляне и споделяне на собствените знания, впечатления и опит.

Въз основа на проведения експеримент, както и на постигнатото от други автори, работили по проблема [1;2;3] структурирахме методическа последователност от задачи и упражнения за развитие на уменията за споделяне на информация.

Методически насоки за развитие на детските умения за систематизиране и интерпретация на информация

Образователните въздействия следва да активизират основните познавателни процеси, които имат роля в дейността по систематизиране и интерпретация на информация. На първо място възприятието осигурява материала, с който се работи. Важно е и участието на мисленето, с чиято помощ се преработва информацията, като основните операции за това са сравнение, анализ, синтез, абстрахиране и обобщение. На тази база става възможна интерпретацията на информацията, а също и нейното преобразуване. Немалко значение за това има въображението, което участва при предметяването, символизицията и детайлизицията. Оттук следва, че възпитателната работа за развитие на способностите и уменията на децата за систематизиране и интерпретация трябва да става на основата на усъвършенстване на познавателните процеси възприятие, мислене, въображение.

Преди въвеждането на задачи за систематизиране и интерпретация е необходимо децата да натрупат разнообразен опит. Тук се включват както впечатленията, получени по стихийен, непреднамерен път, така и структурираната от педагога дейност по събиране на информация. Важно е да се организират занимания, в които подрастващите да извличат информация чрез различните анализатори. Полезно е да търсят разнообразни форми и цветове, аромати и вкусове, да описват обектите по-конкретно: като тесни, широки, дълги и къси, тънки, дебели, светли, тъмни, вместо обичайното — големи и малки. От значение е поощряването на децата да търсят и събират информация от източници като книги, снимки, списания и други нагледни материали.

След като подрастващите са събрали информация за дадени обекти, те трябва да я организират. За целта са полезни упражненията за съпоставяне по сходство и контраст: наблюдаване детайлите и особеностите на предметите и сортиране в категории по подобие и разлики. Подходящо е след установяването на прилики и разлики между обекти и явления децата да бъдат насърчавани да разкажат за своите предпочитания.

С оглед организиране на информацията и въвеждане на порядък в група предмети следва да се дават упражнения за класификация. Децата могат да сортират, групират и регрупират предмети първоначално по един признак, а след това отчитайки две и повече свойства. При това е важно, систематизирайки обектите в дадена категория, да я назовават. При класификацията се започва се с групиране признаци, които са сетивно очевидни, а по-нататък — според функциите. След като са събрали, сравнили, контрастирали и класифицирали информацията, децата трябва да я обобщят. Те могат да систематизират своите открития и наблюдения чрез: пикторални символи и таблици.

К. Зеefeld описва интересен подход как да се обясни на подрастващите необходимостта от използване на таблици и пиктограми. По време на работа по темата „Семейство“ една група в детската градина трябвало да систематизира в

таблица събраната информация. Педагогът попитал децата дали те и семействата им биха могли да останат в таблицата за една седмица, докато приключат с обсъждането на темата. Когато децата запротестирали, че ще се изморят и ще огладнеят, възпитателят ги насочил да използват нещо вместо себе си. По аналогичен начин процедурали при репрезентация на котки, които иначе биха избягали, и на пиана, които пък са твърде големи [3].

С оглед развитие на уменията за пикторално и таблично систематизиране и интерпретация на информация подходящи са дадените по-долу задачи и упражнения.

Задачи и упражнения за пикторално систематизиране и интерпретация на информация:

- Графично представяне на информация. На децата се предлага да изработят знак, който да служи като упътване за другите хора. Например да нарисуват пиктограми, указващи предназначението на дадено помещение (баня, кухня, спалня).
- Съотнасяне на дадени пикторални символи към предмети или техни изображения. Децата разглежда пиктограми (напр. снежинка, слънце, стрелка, сочеща нагоре) и посочват предметите, които е подходящо да се обозначат с тях (Дядо Коледа, луна, вертолет).
- Ориентиране в общоприети символни изображения. Групата разглежда и обсъжда значението на обозначения на дрехи, кутии на електроуреди, компютърни икони и др. подобни.
- Приложение на уменията за интерпретация на пикторални символи. Моделират се ситуации, в които интерпретацията на пиктограмата е средство за намиране решението на дадена задача. Например показват се илюстрации на познати предмети. Те трябва да се изобразят от детето, като определени техни признаци бъдат променени. Необходимата трансформация е указана с пикторални символи (ако обектът е череша, а пиктограмата представлява кръг, стрелка, триъгълник, това означава, че трябва да се промени формата).

Задачи и упражнения за таблично систематизиране и интерпретация на информация:

- Таблична интерпретация и систематизиране. На децата се предлага готова таблица, в която са кодирани признаците на познати обекти. Част полетата в таблицата са попълнени, а останалите трябва да се довършат от групата.
- Приложение на уменията за интерпретация на таблично представена информация. Моделират се ситуации, в които интерпретацията на таблицата е средство за намиране решението на дадена задача. Например в таблицата като признаци са фиксирани различни по цвят кокошки (с пиктограми) и броят на техните яйца (с цифри). Децата трябва да определят по колко яйца е снесла всяка кокошка.
- Таблично систематизиране и обобщаване на информация. На групата се дава лист с разграфена мрежа на него, а също и картончета с изображения на предмети, които си приличат по определени признаци и се различават по други. Тази информация трябва да се организира и подреди таблично, като се кодират признаците за класификация.

Последователността на представените задачи е съобразена със закономерностите в развитието на уменията на децата за пикторално и таблично систематизиране и интерпретация на информация.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осъщественото изследване показва, че когато са съобразени с интересите и опита на децата, задачите за пикторално и таблично систематизиране и

интерпретация на информация са достъпни за 6-7-годишните и могат да бъдат сполучливо интегрирани в регламентирани обучаващи ситуации по математика. Данните от приложената диагностична методика сочат повишаване уменията на децата да извличат и споделят информация с помощта на пиктограми и таблици и приемането им като необходимост.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Ванева, В. Математическата активност в предучилищна възраст. София: Парнас, 2001.

[2] Соколова, Ю. Логика. Москва: Эксмо, 2004.

[3] Seefeldt, C. *Social Studies for the Preschool – Primary Child*. New York: Macmillan Publishing Company, 1993.

За контакти:

Гл. ас. д-р Ася Симеонова Велева, Катедра „Педагогика, психология и история, Русенски университет „Ангел Кънчев”, e-mail: a.t@mail.bg

Докладът е рецензиран.