

С математиката всеки ден в детската градина

*Светлана Лазарова, ст. учител, I ПКС, ДГ№2 „Знаме на Мира”- гр. Балчик
Вярка Рангелова, ст. учител, IV ПКС, ДГ№2 „Знаме на Мира”- гр. Балчик*

Mathematics with the liveliness of the intuitive beginning and the unexpected conclusion is one of the children's favorite activities. Daily routine and game situations, associated with numerical and spatial concepts, measurement, geometric shapes and forms and data analysis give a wonderful opportunity to develop their mathematical thinking.

Математическата подготовка в детската градина като вид специална подготовка за училище е ориентирана към интелектуалната готовност, затова равнището ѝ е от особено значение, като най-важни са уменията на детето да наблюдава и сравнява, да съпоставя и анализира, да измерва обекти по разнообразни признаци, да ги подрежда в редици, да открива правила, закономерности, логически връзки, да моделира количествени и пространствени отношения, да се ориентира, рисува и чертае в квадратни и координатни мрежи.

Процесът на усвояване и прилагане на знания е успешен когато се създава педагогическо взаимодействие, в което децата активно изследват и изучават света. Така всяко от тях трупа индивидуално своите познания, които се концентрират върху мисленето и изразяването по различни начини. На този принцип те запазват и трансформират знанията си и в ежедневието си живот. А колкото по-близки до житейския опит са ситуацията, в които децата се поставят, толкова по-успешно те могат да овладеят съответните математически отношения и на тази основа да се осигурят обобщени начини за систематизирането му.

В настоящия доклад са описани ситуации от ежедневието на децата в група „Дъга“- гр. Балчик, свързани с овладяване на числови представи и количествени отношения, пространство и форма, измерване, време, вероятност и обработка на данни.

За овладяване на числови представи и количествени отношения се включват ситуации, развиващи уменията и способностите на децата по това ядро още от сутринта, когато се брои колко са децата в групата- в редица и в колона, по време на утринна среща на постер се отбелязва с цифри числото, отброява се колко прибори са необходими за сервиране на храната, по колко деца има на всяка маса, с колко децата от тази маса са повече от тези на другата, колко са момичета, колко са момчета, кои са повече и кои – по-малко или са поравно. Също така се броят свещичките за тортата на рожденика, отбелязва се в празничния календар в даден месец колко деца от групата имат рожден ден. В практически ситуации, свързани с множества, децата се упражняват да броят с помощта на стимулиращи въпроси от сорта на: „Има ли достатъчно шапки за всички деца?“, „Цифрата на кое число е изписана на зара и колко топки трябва да поставим в обръча?“, „Има ли за всяка плюшена играчка топка?“, като се търсят модели в околната среда. Децата отброяват мидички в Деня на Черно море, изработват пролетни гирлянди разноцветни цветя по зададен образец, моделират се цифри на числа от желе. В своето ежедневие децата добиват опит и с елементарни аритметични операции - учителят провокира със следните въпроси: „Колко още ябълки трябва, за да има за всички деца?“ или да констатира: „В тази група има две деца, трябва да дойдат още две, за да станат общо четири.“.

Много са възможностите за усъвършенстване на пространствените отношения под формата на игри за проучване и ориентиране. При описването на положение или мястото на дадена играчка, предмет или дете се употребяват различни термини за определянето на посоки като „близо“ и „далече“, „нагоре“, „надолу“, „назад“, „напред“. В практически ситуации се пита „Кой е направил по-късия или най-дългия влак от кубчета?“, „Кой е построил най-високата кула?“. Игри от сорта на „Не виждаш това, което виждам аз“ развиват сензориката и овладяването на свойствата на предметите, като децата се учат да ги разпознават и описват.

С голямо желание децата оформят триъгълници, квадрати и кръгове с пенотопчета за моделиране, клечки, въженца, семена, моливи, сламки.

Ежедневно децата се стимулират да разчитат **елементарни схеми и карти**, по които се опитват да се ориентират. По време на утринната среща на емотикон с настроението на детето срещу неговото име и за съответния ден от седмицата Тук се включват също съотнасянето на дадена форма с определен предмет – прозорци, кутии, топки, кухненски съдове, часовник, шапка. Интерактивната мишка-робот Колби въвежда с интерес децата в понятията за кодиране и логика – чрез нея те се ориентират в посоките по мрежата, програмират и след това отброяват ходовете до желаната дестинация.

Във връзка с времевите отношения по време на утринна среща всяка сутрин децата определят какво е времето – слънчево, облачно, дъждовно, снежно, назовават сезона и деня от седмицата, споделят събития, като се стимулират да използват термините в началото - после; по-рано - по-късно; преди - след това. Любима е играта на сезони – върху картина с характерен признак се добавят елементи за съответния сезон, обличат се хартиени кукли с подходящи дрехи.

Математическите дейности за големина и измерване се осъществяват когато децата се подреждат в колона по височина, като предполагат кое дете е по високо/по-ниско от другото и пряко установят сравнението. Други дейности са измерване количества на насипни и течни вещества, като тук се включват въпроси за определяне на вероятности: „Колко чаши могат да се напълнят от една бутилка сок? Може ли с останалия сок да се напълни цяла чаша? Колко лъжици сол ще напълнят кафяната чаша и колко – чаената чаша?“, „С колко малки лопатки ще напълним с пръст кофичката и колко големи ще са нужни за това?“. При приготвянето на коледните сладки чрез картинна рецепта се измерва и изчислява необходимото количество продукти. Децата строят с конструктори къщи и ги сравняват по височина, пътя – по дължина, при изработката на коледна

картичка подреждат ленти с различна дължина и цвят от най-дългата до най-късата, за да апликират коледна елха.

За определяне на вероятност и данни се включват занимания в дейности, включващи метода на анализ, резултатите от които се отбелязват с диаграми или схеми, така че децата да добият елементарни представи за смисъла и символиката им. Развиват се уменията да се обработват и съхраняват данни, да се достига до определени изводи, да се взема решение и да се разрешават проблемни ситуации- децата се упражняват да броят с помощта на стимулиращи въпроси от сорта на: „Колко топки могат да се съберат в този съд?“, при игра на „Отвори, Кральо, порти“ се отброяват оформените групи деца и се предполага коя ще надвие в следващия етап – дърпане на въже.

Един от най-благоприятните начини за организирането и предлагането на разнообразни възможности за овладяването на математически представи в предучилищна възраст безспорно са **свободните игрови ситуации по теми, познати и близки до техния опит.**

По отношение на число и структура се провеждат игри със зарове с точки и цифри. Така децата се научават да разпознават изображенията, които се падат и в най-добрия случай започват да овладяват техния състав чрез разлагане и събиране: „Три и две прави пет“. Те следят кой е наред да хвърля заровете и така се научават да броят поредно, във възходящ и низходящ ред, внимават при точното отброяване.

В играта „На ресторант“ „клиентите“ поръчват на „сервитьора“ определен брой сокове и пици, „готвачът“ ги приготвя, „управителят“ проверява как е изпълнена поръчката.

Друг пример за игра, свързана с число, структура и пространствено ориентиране е „Рожден ден“. Игралите придвижват своята пионка след хвърляне на зар, правят избор на посоката, в която да тръгнат и по пътя се срещат с препятствия или бонус. Победител е пристигналият първи в замъка на рожденика.

За разбирането на количества съдействат също и игрите с карти с най-различни изображения – с пръстите на ръката, с точки, с геометрични фигури и аналогичните форми на предмети.

За овладяване на представи по ядра пространствени отношения и равнинни фигури конструирането с дървени блокове и пластмасови елементи се осъществява освен по инструкции на възпитателя, и свободно от децата, като се използва схема/образец. Такива са и различните мозайки, конструктори и сглобки, които дават възможност детето само да добие опит с повърхнини, разнообразни симетрични форми и начините, по които те могат да се съчетават.

Класически игри по ядро измерване и време са криеница (измерване на времето чрез броене), „В магазина“ (претегляне, сравняване на величини) или „Колко стъпки трябва да направя?“ (много малки стъпки са съпоставими с по-малко на брой големи стъпки).

Прилагането на допълнителен **сензорен материал** стимулира познавателната активност на децата и действайки с него, те овладяват по-плавно и осезаемо определени математически представи и отношения. Тук децата боравят с конкретен материал – хартия, картон, строител, семена, тесто, пластилин, кламери, кибритени клечки, конструктори, които да изрязват, залепват, подреждат, сортират по определени правила, водещи до решаването на дадена задача/проблем (пресъздаване на геометрични фигури по шаблон, на сериационни редици по зададено условие и т.н.).

Първоначалните представи за структурата на числата се развиват успешно и с различни стихотворения, римушки и песнички, свързани с числата, както и в подвижните и музикалните игри.

При диагностициране изходното равнище на децата по ОН Математика спрямо ДОС и съпоставяне на резултатите с входното ниво, се забелязва нарастване на броя деца с високо и средно равнище на постижения, както и липса на деца с ниско ниво, което доказва, че чрез ранна и подходяща

подготовка могат да бъдат избегнати бъдещи трудности по отношение на усвояването на математическите представи.

Изводът, който нашият педагогически екип направи е: Развиването чрез ежедневни дейности на математически компетентности на децата – знания, умения и отношения, необходими за успешно преминаване към училищното образование, ни дава възможност за решаването на много практически проблеми като:

- оптимално структуриране на учебното съдържание и ориентиране дейността на учителя спрямо индивидуалните постижения на всяко дете;
- ранно откриване и възможност за развитие на математическите способности на децата по посока на диференциацията;
- подобряване на учебно-възпитателната работа по математика в детската градина, като се ранно откриване и възможност за развитие на математическите способности на децата по посока на диференциацията;.

Именно връзката между ежедневния опит на децата с този, който придобиват по време на обучаващи ситуации в детската градина, може да допринесе за по-добро образование по математика, което съответно ще подобри тяхната интелектуална и емоционална готовност.