



## Да учиме математика

### ДА УЧИМЕ ЗАЕДНО

#### Математиката е насекаде

Математиката навистина е насекаде, а учењето за неа не се случува само на училиште или во градинка. Секој ден, малите деца имаат многу важни математички искуства и постојат многу начини како да им се помогне да почнат со развивање на своите математички вештини.

Сите ние ја користиме математиката многупати во текот на денот. Броеви и форми, мерење и решавање проблеми, сето тоа е потребно за едноставните задачи како што се мерењето на прашокот за перење, правењето точен број сендвичи за ручек или сечењето торта на еднакви парчиња.

На малите деца им е потребна помош да разберат за што се користи математиката, а тоа можете да го направите со разговор за математиката што ја користите во вашата секојдневна рутина. Покажете им на децата како броевите, големината, обликот и шемата се важни во вашиот живот, а тоа покажете го на овој начин:

- со нив проверете го бројот на автобусот што пристигнува
- гласно прочитајте ги количините што се отпечатени на кутиите и конзервите со храна
- покажете ги броевите на часовникот
- пребројте ги парите на касата
- заедно најдете го телевизискиот канал на далечинскиот управувач
- разговарајте за тоа каков е обликот на работите додека ги ставате играчките во кутија.

Користете секојдневни математички зборови. Децата можеби не ја разбираат целосно математиката што ја користите, но може да се запознаат со математичките зборови и броеви. Ако во вашето семејство се говорат неколку јазици, тогаш охрабнете ги децата да научат да бројат на сите различни јазици. Ова ќе им помогне во разбирањето на броевите. Децата кои се самоуверени во броењето имаат добар старт во математиката.

#### Како децата учат математика

Сите родители и негувателки на мали бебиња знаат дека пеењето песнички и ритмичкото играње со прстите многу брзо го привлекуваат нивното интересирање. Повторувањето на овие ритми значи дека дури и најмалите бебиња брзо ги учат зборовите и ќе ви се придружат штом ќе почнат да ја сфаќаат шемата. Во игрите со прстите, каде што мрдате со прстите на рацете или нозете, бебињата учат дека едно движење одговара на еден звук.

Бебињата, уште од четири или петмесечна возраст, многу сакаат да играат криенка. Ако броите „1, 2, 3, бу!“ тие ќе го запомнат редот на звукот на зборовите и знаат кога ќе дојде редот на „Бу!“ и затоа ќе се смеат во исчекување на тоа.

Можете да забележите како им се развива вештината за математика на малите дечиња кога тие ќе се концентрираат на задача со сортирање, на пример, кога ќе играат со магнетите на фрижидерот. Ги организираат магнетите додека бројат, ги преместуваат и повторно ги бројат или ги редат во линии.

Кога децата ќе започнат да одат на училиште, игрите што ги играат стануваат посложени, вклучуваат правила, коцки и карти. Додека ги играат овие игри – без разлика дали е „Забавна математика“ или „Меморија и логика“ – децата учат вредни математички вештини како што се собирање и читање на броеви.

### Учење математика во различни стадиуми

Ова е груб водич за возраста на која децата учат одредени математички вештини. Запомнете дека децата се развиваат различно и некои од нив ја учат математиката по друг редослед.

#### Бебиња и мали деца

Бебињата учат за просторот во кој се наоѓаат. Потоа учат за редоследот на настаните и почнуваат да предвидуваат што ќе се случи следно. Исто така, тие почнуваат да ги слушаат и да ги користат имињата на броевите.

Од 18 месеци и понатаму, повеќето мали деца ќе учат:

- некои зборови и броеви
- бројот на нивните години: „Јас имам 2 години“
- парови на чевли
- редоследот „1, 2, 3“ поврзано со нешто што можат да го видат
- како да групираат слични предмети
- некои зборови за позиции, како што се: „внатре“, „на врвот“, „назад“
- како да гради со четири до шест коцки
- како да се постават облиците.

#### Деца на возраст од 3 до 4 години

Децата полака почнуваат да разбираат повеќе за броевите, облиците и мерките. Можат да бројат сè до бројот 20, но можат да избројат само мал број предмети. На децата им е потребно многу практично искуство за да го поврзат она што можат да го видат, чујат и почувствуваат со идејата за користење броеви. Значи, во овој период децата ќе учат:

- да кажат „1, 2, 3, 4...“ сè до бројот 20
- да избројат до 10 предмети, да ги стават во различни облици и одново да избројат
- да ги препознаат напишаните броеви 1, 2, 3, 4... сè до бројот 9
- да употребуваат зборови за да ги споредат предметите, како што се: повеќе, помалку, поголемо, помало
- да направат едноставни шеми и да зборуваат за нив
- да ги именуваат облиците како што се: круг, квадрат, триаголник
- да користат зборови за да опишат каде се предметите, како што се: над, под, до.

## До 8-годишна возраст

Во првите години на училиште, децата учат да бројат до 100, да собираат и одземаат, да зборуваат за облиците и да користат мерки. Сè уште треба да користат предмети за математиката да биде реална и да има смисла за нив. Околу 7 или 8-годишна возраст, тие ќе почнат да учат:

- да бројат, читаат и пишуваат броеви до 100
- да бројат напред и назад, од 1 до 10 и од двоцифрените броеви
- на памет да собираат и одземаат броеви помали од 10
- да множат и делат мали броеви (како на пример, 2 по 9 е 18, а половина од 18 е 9)
- да ја одредат вредноста на металните пари
- да мерат должина и тежина користејќи метри и сантиметри, килограми и литри
- да кажат колку е часот; на пример, да одредат четврт и половина од часот
- да именуваат и да ги опишат вообичаените облици.

## Да им се помогне на децата да ги научат математичките вештини

Овде има многу идеи за да се охрабрат децата да учат повеќе за математиката. Секоја листа е распоредена грубо по години, почнувајќи со идеи што можат да функционираат за малите деца. Повеќето идеи се добри за деца под 5-годишна возраст, а некои од подоцнежните идеи се најдобри за децата од школска возраст.

### Математика околу домот

- Заедно стојте пред огледалото. Направете активност како што е допирањето на носот со прстот и опишете го тоа што го правите. Кажете му на детето да ве следи. Пробајте многу различни активности, како што е допирањето на врвот на главата или чешањето зад увото.
- Зборувајте по кој редослед треба да се облекуваме, кои делови од облеката се облекуваат први, а кои последни.
- Сортирајте ја облеката за да ја најдете точната големина, која е преголема или која е премала.
- Направете соодветни парови од предметите: чевли, чорапи, ракавици, копчиња и дупки за петлици.
- Во бањата, користете пластични корита и патки или мали играчки. Избројте колку играчки се потребни за да потоне бродот. Фрлете неколку парички во кадата и видете колку од нив децата ќе успеат да ги најдат.
- Имајте часовник-играчка веднаш до вистинскиот часовник. Речете дека детето може да стане кога стрелките од вистинскиот часовник ќе се совпаднаат со стрелките од часовникот-играчка. Оваа игра може да се игра во кој било период од денот или да се користи за да им се помогне на децата да сфатат дали е или не е вистинското време за „станување“.

### Математика надвор од домот

- Надвор направете патека со препреки: големи кутии за качување во нив или низ нив, штица на која ќе одржуваат рамнотежа, ќебе зад кое ќе се кријат итн.
- Барајте броеви додека одите заедно по улицата. Ќе видите колку пати можете да забележите одредени броеви, како на пример, бројот 2 (на автобус, на рекламни

паноа, на влезните врати); или барајте броеви по редослед – прво бројот 1, потоа бројот 2, потоа бројот 3 итн. Со поголемите деца, видете кое може да ги најде најголемите броеви.

- Дајте им на децата мала торба во која ќе соберат 5 интересни работи, како што се: костени, лист, камен, пердув и гранка, потоа разговарајте за нив кога збирката ќе биде комплетирана.
- Играјте игра на погаѓање и користете опис наместо првата буква, на пример: „Видов нешто што е мало и многу мазно“ или „долго и бодликаво“.
- Споредете две кеси од продавница за да дознаете која е потешка.

### Математички идеи за „тешки времиња“

Овие активности може да им помогнат на децата да научат за броевите:

- да играат со дигитрон
- да ги користат своите отпечатоци од стапала исечени од весник за да направат патека до влезната врата
- да ги бројат прстите на рацете и нозете, очите и носот, чорапи и чевли
- да напишат броеви на споени или врзани пет мали кеси за сендвичи и со нечија помош, да стават еден предмет во првата кеса, два предмета во втората кеса итн.
- да направат роденденска честитка за другарче и да ги напишат годините што ќе ги наполни тоа другарче
- да ги исечат броевите во списанијата и весниците, да ги најдат броевите на страниците во книгите
- да играат игри со карти
- сортирање и играње домино
- да користат коцки за игри со табла
- да играат куглање и да го забележуваат резултатот.

Овие активности ќе им помогнат на децата да научат за облиците и мерките (сите се соодветни за деца од претшколска возраст):

- криење мала играчка во кутија полна со искината хартија и наоѓање на истата играчка
- користење празни кутии и пакети од храна за градење замок
- виткање лажни подароци, а понекогаш и вистински
- сортирање и играње со кеса полна со патенти
- полнење мали кутии со предмети
- сукање тесто
- огледување на предметите со помош на рачно огледало
- полнење филцани со мала количина разматен гел за бањање
- правење форми со рацете на ѕидот, користејќи го светлото од светилката
- редење мали колички или пластични фигури по масата
- фрлање мали камчиња во пластичен сад за вода за да се зголеми нивото на водата
- помош при читање рецепти и при мерење на потребните состојки.

Во изготвувањето на текстот се користени делови од брошурата Maths is everywhere, Carole Suinner and Shella Skinner, Early Childhood edition