



Të mësojmë për shkencën

TË MËSOJMË SË BASHKU PËR SHKENCËN PËRRETH NESH

Kureshtja e fëmijëve për botën përreth tyre është e dukshme që nga dita kur ata lindin. Foshnjat shumë shpejt i përdorin shqisat e tyre që ta njohin veten dhe mjedisin e tyre, njësoj siç fillojnë ta kuptojnë botën. Shumë kohë para se të lindin, ata do të gjurmojnë, do të parashatrojnë pyetje, do të zgjidhin probleme dhe do të zgjedhin se çka do të hanë, çka do të luajnë dhe si të shoqërohen me familjen.

Mbështetni fëmijët derisa mësojnë

Disa fëmijë të vegjël janë plot vetëbesim derisa e hulumtojnë botën përreth tyre dhe mund të kënaqen gjatë gjurmimit vetë ose bashkë me motrën, vëllain, shokun ose personin e rritur. Disa fëmijë kanë nevojë për më shumë ndihmë dhe inkurajim që t'u hyjnë rreziqeve në një mjedis të sigurt që atyre u ofron mbështetje. Idetë e këtij teksti kanë për qëllim që t'ju ndihmojnë në sigurimin e mundësive të ndryshme për fëmijët që ata ta zbulojnë botën përmes përvojës së dorës së parë dhe t'i krijojnë shkathtësitë e tyre si nxënës të sigurt.

Gjeni kohë të bisedoni me fëmijët tuaj derisa ata luajnë. Dëgjoni idetë e tyre dhe inkurajoni të flasin për atë që e bëjnë. Fëmijët kanë ide të tyre që shpeshherë nuk janë të bazuara në të menduar shkencor, por ato janë të rëndësishme sepse në atë moment kanë kuptim për fëmijën tuaj.

Inkurajimi i fëmijëve që të flasin për idetë e tyre dhe dëgjimi me kujdes i asaj që ata dëshirojnë ta thonë u ndihmon atyre në zhvillimin e shkathtësive të tyre kreative dhe shkathtësive të të menduarit. Kjo është një mundësi ideale që ta pasurojnë fjalorin e tyre. Fëmijët e vegjël janë të fascinuar nga fjalët, ndërsa ndihma në përdorimin e fjalëve të vërteta "shkencore", siç janë "dhëmbëzor", "lëng" ose "mbeturina" për t'i përshkruar me ato idetë e tyre, do ta përmirësojë vetëbesimin e tyre.

Fëmijët e moshës tre deri në pesë vjet kënaqen në punën e tyre të pavarur, por megjithatë e çmojnë ndihmën e vogël që u vjen kohë pas kohe. Kjo mund të jetë një situatë e vështirë për t'u ballafaquar – kur të qëndroni në prapavijë dhe t'i vëzhgoni e kur të përziheni? Vëzhgimi i kujdesshëm i fëmijëve dhe dëgjimi i bisedave të tyre (me njerëz të tjerë dhe me vetveten) do t'ju ndihmojnë që ta kuptoni se kur ju ftojnë t'i shoqëroni dhe t'u ndihmoni.

Ashtu siç fillojnë të inkuadrohen në gjurmimet e tyre, fëmijët shpeshherë do të fokusohen në një periudhë më të gjatë kohore. Disa gjurmime të tyre mund të zgjasin me ditë, me javë, madje edhe me muaj. Në një periudhë tjetër ata dëshirojnë t'i kthehen përsëri aktivitetit të njëjtë disa herë me radhë, që ashtu t'i mbindërtojnë idetë e tyre. Orvatuni t'u ndihmoni për këtë duke ruajtur gjithçka

që kanë bërë ata ose që e kanë zgjedhur si pjesë të hulumtimeve të tyre që të mund t'i kthehen edhe në periudhën e mëvonshme.

Me qëllim që hulumtimi të jetë më i besueshëm, fëmijët duhet të jenë kureshtarë, të paanshëm dhe të disponuar që të fokusohen dhe të ndajnë se idetë e tyre janë të vlefshme për t'u hulumtuar. Derisa për ju bota është e njohur, fëmijët tuaj i shijojnë çuditat e saj për herë të parë. Entuziazmi juaj për zbulimin e botës do të jetë infektues – do t'u ndihmojë atyre në dëshirën për të mësuar.

Shfletoni librat që kanë të bëjnë me lëngjet, materialet, kushtet klimatike, botën dhe teknologjinë natyrore, me pjesën fëmijërore të bibliotekës ose me disa faqe të internetit. Kjo do t'ju ndihmojë të përkujtoheni se shkenca është gjithkund pranë nesh dhe do t'ju japë ide për llojin e pyetjeve që i kanë fëmijët tuaj për botën.

Idetë e hulumtimit të përbashkët brenda shtëpisë dhe jashtë në natyrë

Ekzistojnë shumë mënyra që fëmijët të mësojnë për shkencën dhe teknologjinë, të cilat janë gjithkund përreth tyre në jetën e përditshme.

Në kuzhinë

Kuzhina është një vend ideal për hulumtimin e ftohjes dhe ngrohjes, shkrirjes dhe ngrirjes, për studimin e tipareve të materialeve dhe të makinave të thjeshta. Aty fëmijët fillojnë t'i kuptojnë rreziqet nga zjarri, nga gazi dhe nga energjia elektrike.

- Fëmijët mund ta studiojnë përzierjen, sitjen dhe kategorizimin, duke përdorë me këtë rast asortiment të përbërësve të thatë, siç janë orizi, bizelja e thatë ose thjerrëza. Jepuni enë të vogla dhe ndonjë pajisje të kuzhinës, me çka ata do të mund t'i studiojnë brumërat – sita, kulluesja, luga, kapësja dhe shkophat janë zgjedhje të mirë. Inkurajoni që ta kategorizojnë dhe ndajnë brumin në mënyra të ndryshme.
- Ndihmohuni fëmijëve që t'i hulumtojnë paraqitjet e ndryshme që mund të hasen në sipërfaqet e lëmuara të kuzhinës – në tavë, lugë, pllaka dhe konserva metalike. Provoni ta ktheni mbrapsht lugën – çka ndodhë me pasqyrimin tuaj në të?
- Mielli i misrit është një përbërës i mirë për studimin e përbërjes së tij. Vendosni pak miell misri në një enë të thellë ose në një tepsi të cekët. Propozojuni fëmijëve që të hedhin në të pak miell – pak nga pak – përziemi bashkë dhe shihni se çka do të ndodhë. Inkurajoni që t'i fusin duart në "brumin ngjites" dhe të tregojnë se si është ndjenja kur e shtypin dhe si është ndjenja kur e mbajnë më lehtë. Si ndryshon brumi? Bëjeni edhe ju atë.
- Shqyrtoni me kujdes pemët e perimet e ndryshme, brenda dhe jashtë, dhe bisedoni për atë që e shihni. Prerja e pemëve dhe perimeve e zbulon strukturën e tyre të brendshme dhe nxit bisedë për farat e frytit, për gjethet dhe rrënjët. Lejojuni fëmijëve që me ndihmën tuaj ta presin një lakër, një mollë ose një qepë.
- Lejojuni fëmijëve që t'i studiojnë sendet në raftin e kuzhinës (kuptohet, duke mos u lënë në dorë gjëra të mprehta). Bisedoni me ata për pajisjet e ndryshme, prej çfarë materiali janë bërë, për çka shërbejnë dhe si përdoren. Dhëmbëzat dhe dhëmbëzoret e mikserit të dorës për përzierje dhe dorëza e presës për imtësimin e hudhrës ose makina për thyerjen e arrave janë shembuj të mirë për teknologji të thjeshtë.
- Lejojuni fëmijëve ta studiojnë të ngrohtën dhe të ftohtën, shkrirjen dhe ngrirjen, duke studiuar sesi shndërrohet uji në akull në frigoriferin e ngrirjes së thellë. Lejojuni që t'i mbushin me ujë enët e formave jo të zakonshme dhe ato t'i ngrijnë – mund të përdorni edhe balona. Çka ndodhë kur akulli shkrihet Me çfarë shpejtësie shkrihet akulli?

Në banjë

Banja ofron mundësi të shumta për studimin e të ngrohtës dhe të ftohtës, të lagurës dhe të tharës, lundrimit dhe fundosjes, si dhe lëvizjes së gjërave me ndihmën e fuqisë së ujit.

- Bëni një koleksion të shisheve të përdorura të parfumit, të qirinjve aromatikë, luleve të thata aromatike dhe kripës së banjës. Vendosni në një shportë të vogël dhe inkurajoni fëmijët t'i studiojnë aromat dhe erëzat e ndryshme.
- Përdorimi i lëngjeve për bërjen e shkumës së sapunit, sapunit të lëngshëm ose të flluskave në vaskë janë një përvojë në të cilën fëmija kënaqet, edhe pse kjo mund të krijojë kaos; prandaj gjeni një vend dhe një kohë të përshtatshme – ndoshta kur fëmijët të jenë në vaskë duke u larë. Përpuni të bëni shumë flluska me fije – çfarë forme kanë flluskat? Përdorni tel që të bëni forma të ndryshme për fryrjen e flluskave në madhësi të ndryshme. A mund të bëni flluskë në formë të katrorit?
- Kutitë e plastikës, epruvetat, hinkat dhe gypat janë gjëra të shkëlqyeshme për fëmijët për studimin e ujit dhe për atë se si mund të bartet uji. Me përdorimin e një gypi të shkurtër të plastikës që uji të hidhet nga njëra enë në tjetrën, fëmijëve u krijohet mundësi që ata të shijojnë aspekte të thjeshta të shtypjes ajrore dhe të vakumit.
- Inkurajoni fëmijët që të eksperimentojnë me gjëra të ndryshme (dru, plastikë, metal, tapë, sfungjer), që ashtu të zbulohet se cilat gjëra lundrojnë e cila fundosen.

Në kopsht

Gjithkund përreth jush ka bollëk të materialeve natyrore – gurë, guralecë, gjethe, degë, lule dhe fara që janë një pikë e jashtëzakonshme fillestare për hetime dhe gjurmime.

- Në një enë të madhe me fund të rrafshët – saksia e lules do të ishte ideale, vendosni një shtresë kashte, një grusht pleh, rërë, guralecë ose letra të prera. Në të fshihni gjërat e ndryshme që janë interesante: gurët e lëmuar, monedhat, guaskat, modelet e insekteve të plastikës, krimbat ose bretkosat. Jepuni fëmijëve tuaj lopata ose lugë të cilat do t'i përdorin për gjurmim bashkë me gishtat e tyre, ndërsa pranë tyre le të ketë ndonjë doracak të thjeshtë që ata të mund t'i identifikojnë "zbulimet".
- Shkoni bashkë me fëmijën tuaj në gjurmimin e pasurisë – në kopshtin tuaj, pranë ndonjë rrugë me drurë, në parkun lokal ose në plazh. Mblidhni gjëra interesante që do t'i gjeni aty, e pastaj dërgoni në shtëpi që t'i analizoni më mirë. Inkurajoni fëmijët tuaj që ta kategorizojnë tërësinë e gjërave të mbledhura, t'i shqyrtojnë me kujdes gjërat që i kanë gjetur – përpuni të përdorni llupë – dhe përshtetësi sendet e ndryshme me fjalë, me fotografi ose në ndonjë mënyrë tjetër në të cilën ata do të kënaqen.
- Gjeni ndonjë ilustrim përkatës dhe bisedoni me fëmijët për bimët dhe farat. Përpuni të vendosni fara në lakërishte (sallatë) në një letër të lagur të kuzhinës që aty të mbijnë. Inkurajoni fëmijët që të kenë përgjegjësi për ujitjen e farave. Kontrolloni çdo ditë farat që ta shihni se për sa kohë kanë nevojë që të mbijnë. Kur të zhvillohen plotësisht, bëni sandviçë dhe përdoreni sallatën si garniturë.

Pyetje, pyetje

Parashtrimi i pyetjeve të mira

Parashtrimi i pyetjeve është një mënyrë e lehtë për t'ia filluar bisedës me fëmijë të vegjël dhe ashtu të zbulohet dituria e tyre. Por, duhet menduar dhe ushtruar shumë që të parashtrohet një pyetje e mirë. Ja disa gjëra mund të ndihmojnë.

- Jepuni fëmijëve kohë që të mendojnë dhe të përgjigjen. Mos e plotësoni zbrazëtinë me pyetjet dhe komentet tuaja.
- Dëgjojeni atë që e thotë fëmija para se ta parashtroni pyetjen vijuese.
- Pyetjet e mira, siç janë “Çka mendon ti....?”, janë të hapura dhe kërkojnë nga fëmijët t’i shprehin mendimet dhe idetë e tyre.

Pyetjet e mira po ashtu paraqesin probleme që kërkojnë hulumtim të mëtejshëm. Për shembull, mund të pyetni: “Pyetem se çka do të ndodhte nëse....?” ose “Si mund ta.....?”

Pyetjet e fëmijëve

Nuk është e rëndësishme që vetëm ju të parashtroni pyetje, ngase ju duhet edhe t’i inkurajoni fëmijët që edhe ata të parashtrojnë pyetje. Që ta bëni këtë:

- Ofrojuni fëmijëve mundësi që të parashtrojnë pyetje.
- Vlerësoni pyetjet e tyre
- Tregojuni se si parashtroni pyetje ju, duke menduar me zë dhe duke shprehur gjëra të tipit “Si mund të bëj një flluskë më të madhe?”, “Pyetem se çka mund të ketë brenda kësaj kutie?” ose “Çka do të ndodhë nëse përdor një copëz plastike me ngjyrë tjetër që të shikoj përmes saj?”
- Inkurajimi i fëmijëve që t’i vëzhgojnë nga afër gjërat dhe të mbajnë evidencë për detajet janë mënyra të rëndësishme që t’u ndihmohet atyre për zhvillimin e ideve. Nuk ka nevojë t’i dini të gjitha përgjigjet. Më mirë është të argëtoheni derisa i kërkon bashkërisht përgjigjet.

Në përgatitjen e tekstit janë përdorë pjesë nga broshura Science all around, Linda Thornton and Pat Brunton, Early Childhood edition