

200223 Vešiak Montessori - počítanie 10-19

Obsah: drevený rám, sada montessori korálikov, 10 dosiek s číslom 10 a 9 s číslami od 1 do 9, obojstranné tabule s úlohami, leták pre učiteľa

Predstavenie autora – Marguerite Morin je učiteľkou v materskej škole a zároveň školiteľkou učiteľov. Vyučuje aktívnu pedagogiku na univerzite. Má viac ako 10 rokov skúseností s montessori pedagogikou, ktorú prispôsobuje požiadavkám francúzskeho ministerstva školstva v oblasti predškolskej výchovy. Napísala niekoľko kníh založených na svojich profesionálnych skúsenostiach s prácou s deťmi.

Cieľ aktivít – Uvedomenie si pojmu poradia (pozície, pozičnej hodnoty)

Tento pojem je kľúčový pre pochopenie matematiky.

Postoj učiteľa: Kľúčové aspekty**a) Pozorovanie**

Predtým, ako dieťaťu navrhujeme nejakú činnosť, je dôležité ho najprv pozorovať – aby sme vedeli, čo ho v danom momente zaujíma (v montessori pedagogike sa to nazýva „citlivé obdobie“) a spoznali jeho najbližšiu zónu rozvoja (ZPD). Na základe tohto pozorovania bude dospelý môcť vybrať činnosť, ktorá danému dieťaťu v danom momente najviac vyhovuje, čo mu umožní získať nové vedomosti a zručnosti.

b) Voľba dieťaťa

Je dôležité vychádzať zo záujmov a ochoty dieťaťa učiť sa – ak odmieta účasť na navrhovanej aktivite, nemá zmysel na ňom trvať. Bude to strata času a energie pre všetkých. Namiesto toho je potrebné navrhnúť inú aktivitu.

c) Personalizácia

Prezentácie by mali byť prispôsobené konkrétnym vlastnostiam a úrovni vývoja dieťaťa.

d) Postoj dospelého

Hoci dospelý iniciuje a navrhuje prezentácie, deti sa učia samostatne prostredníctvom manipulácie s materiálom. Preto je dôležité, aby pokyny boli čo najkratšie a čo najkonkrétnejšie – aby sa nestratila pozornosť detí dlhými vysvetleniami a aby sa mohli sústrediť na to najdôležitejšie.

Učiteľ ako výskumník

- Pozorovanie dieťaťa
- Iné citlivé obdobia
- Výber aktivity v súlade s hypotézou
- Návrh prezentácie dieťaťu
- Akceptácia

- Prezentácia aktivity
- Akceptácia záujmu → Učenie
- Odmietnutie dieťaťom → Žiadne učenie
- Odmietnutie
- Nová hypotéza
 - Ľahšia aktivita (ZPD)
 - Iné citlivé obdobia
 - Ťažšia aktivita (ZPD)

Princípy navrhovania aktivít „Tabuľka s korálikmi 10–19“

- Farby korálikov (červená pre 1, zelená pre 2, ružová pre 3 atď.) tvoria referenčný systém pre deti.
- Zlaté koráliky označujúce desiatky sú pre deti obzvlášť atraktívne.

Ale predovšetkým farby zdôrazňujú dve kľúčové zásady:

1. Pojem poradia (pozície v čísle)

Reťaz s 10 korálikmi, zavesená pod číslicou 1 v stĺpci desiatok, ilustruje pojem poradia. Ukazuje, že jednotka v desiatkach nemá rovnakú hodnotu ako jednotka v jednotkách. Rozdiel vysvetľuje pozícia čísla v zápise, teda jeho poradie.

2. Tvorba čísla

Každé číslo sa skladá z desiatok a jednotiek. Dieťa vníma stálosť desiatok pri súčasnom náraste jednotiek.

- Dlaždice s číslami majú zárezy, ktoré umožňujú ich stabilné uchytenie aj pri posúvaní rámčeka – rozvíja to koncentráciu, sústredenie a presnosť dieťaťa.
- Aktivity sú zámerne jednoduché a bez ozdôb, aby sa deti mohli sústrediť na podstatné – priradovanie symbolov a množstiev.
- 10 kariet je rozdelených podľa obtiažnosti do 4 sérií:
 - Séria 1: sú uvedené čísla – dieťa k nim priraduje množstvá
 - Séria 2: sú uvedené množstvá – dieťa k nim priraduje číselné symboly
 - Séria 3: sú zobrazené zdvihnuté prsty – dieťa k nim priraduje množstvá
 - Séria 4: sú zobrazené kombinácie očiek na kockách – dieťa k nim priraduje množstvá

- Dospelý najprv predstaví aktivitu bez kariet (použije sa len karta s číslom série); inokedy dieťa vykonáva cvičenie samostatne s použitím kariet, rôznymi spôsobmi.

Kedy predstaviť aktivitu „Tabuľa s korálikmi 10–19“?**a) Prvá prezentácia**

V montessori pedagogike nie je presne stanovený vek pre danú prezentáciu, ale v priemere sa táto zručnosť získava okolo 4. roku života.

b) Predchádzajúce aktivity

Všetky činnosti v Montessori pedagogike majú stanovené poradie, aby dieťa mohlo nadobúdať zručnosti v logickom poradí.

Každý pojem sa delí na niekoľko blokov (ako stavebné kocky) a každá aktivita rozvíja iný aspekt pojmu.

V prípade „Tabuľky s korálikmi 10–19“ je dôležité, aby dieťa predtým: pracovalo na priradovaní symbolov a čísel od 1 do 9, osvojilo si pojem desiatok.

Prezentácia aktivity „Tabuľka s korálikmi 10–19“

Poznámka: V montessori pedagogike učiteľ vždy sedí po pravej strane dieťaťa (t. j. po strane dominantnej laterálnej) a prezentuje materiál pravou rukou. Ak je však dieťa zreteľne ľavák, učiteľ môže sedieť po jeho ľavej strane a prezentáciu vykonávať ľavou rukou, aby nenarušil vizuálne vnímanie dieťaťa.

a) Prvá prezentácia

1. Pomenujte aktivitu: „Chceš sa naučiť priradovať čísla a množstvá od 10 do 19?“
2. Pripravte materiál a posadte sa s dieťaťom za stôl.
3. Porozprávajte sa s dieťaťom o tom, čo vidí a s čím si to spája – je to kľúčový moment budovania vzťahu a spájania nových pojmov s predchádzajúcimi vedomosťami.
4. Povedzte: „Ukážem ti, ako priradovať čísla a množstvá od 10 do 19. Si pripravený? Pozorne sleduj.“
5. Rozložte pred dieťaťom dosky s číslami desiatok a jednotiek.
6. Vezmite dosku s číslom 10 a umiestnite ju nad prvé háčiky na ľavej strane. Opýtajte sa dieťaťa, aké je to číslo.
7. Vezmi reťaz s 10 korálikmi, spočítajte ich spolu a zaves ich pod číslom 1 (teda desiatkami). Vysvetli, že je to 10 a jednotky – 0.
8. Zopakuj to s ďalšou desiatkou a umiestni ju nad ďalšie háčiky.
9. Vezmite dosku s číslom 1, opýtajte sa dieťaťa, aké číslo to je, a zavesite červený korálik pod stĺpec jednotiek. Povedzte: „To je 10 a 1“ – a ukážte príslušné miesta.
10. Pokračujte v tvorení ďalších čísel až do 19.

11. Položte všetky dosky s desiatkami a jednotkami pred dieťa, koráliky odložte na miesto.
12. Pozvite dieťa, aby samo vykonalo aktivitu.
13. Keď skončí, ukážte mu, ako skontrolovať správnosť pomocou karty.
14. Na koniec mu ukážte, ako odložiť materiál na miesto.

b) Druhá prezentácia

1. Pomenujte aktivitu: „Chceš sa naučiť priradovať čísla a množstvá v inom poradí a s použitím iných symbolov?“
2. Pripravte materiál a posadte sa s dieťaťom za stôl.
3. Porozprávajte sa s dieťaťom o tom, čo už vie a čo pochopilo – je to moment metapoznania.
4. Povedzte: „Ukážem ti, ako priradovať iné symboly a množstvá. Si pripravený? Pozoruj.“
5. Rozložte desiatkové a jednotkové dlaždice v náhodnom poradí.
6. Vložte kartu s modelom do rámčeka a opýtajte sa dieťaťa, čo vidí a čo si myslí, že by malo urobiť.
7. Požiadajte dieťa, aby model zrekonštruovalo pomocou príslušných korálikov.
8. Ukážte, ako skontrolovať a opraviť odpovede pomocou zadnej strany karty.
9. Zopakujte to s ostatnými kartami a zavádzajte nové symboly. Ak je to pre dieťa príliš veľa na jeden pokus, ukazujte mu symboly po jednom: najskôr karty, potom (prsty), potom (kocky) a nakoniec (iné symboly čísel).
10. Keď dieťa dokončí prácu, požiadajte ho, aby odložilo koráliky, dosky s číslami a karty na miesto.

Sledovanie nadobúdaných zručností

a) Dokumentovanie hry

Je dôležité sledovať pokrok každého dieťaťa, aby ste sa uistili, že žiadne nezostáva pozadu.

b) Hodnotenie

V montessori pedagogike sa hodnotenie vykonáva diskkrétne – prostredníctvom pozorovania. Jeho cieľom nie je schvaľovanie výsledkov dieťaťa, ale hľadanie indícií, ktoré pomôžu vybrať ďalšiu prezentáciu umožňujúcu získanie novej zručnosti.

Ako reagovať na chyby detí

Keď deti po prvýkrát vykonávajú novú činnosť, nachádzajú sa vo fáze učenia. Preto je úplne prirodzené, že robia chyby.



INSGRAF s.r.o., Kráľovská ulica 8, 927 01 Šaľa

IČO: 47078839, IČ DPH: SK2023737452

Tel. č. 0800 18 23 03, 0910 905 618

E-mail: insgraf@insgraf.sk, www.insgraf.sk

Ak ich nerobia vôbec, znamená to, že aktivita je pre ne príliš ľahká. Iba opakovaním činností sú deti schopné osvojiť si dané zručnosti a plne pochopiť prezentované pojmy.

Ilustrácie: Mélusine Luthringer

Fotografie: Robin Schmitt

Grafický dizajn: Primo&Primo

DTP: Paoistes