

MI, ČUTI IN ČUTILA

Raziskovanje čutov in čutil

Spodbujanje razmišljanja o čutih

Spodbujanje razmišljanja o čutilih

Spodbujanje pozornosti na različne dražljaje

dr. Kristijan Musek Lešnik

dr. Petra Lešnik Musek

MI, ČUTI IN ČUTILA

Didaktična mapa za vrtec in 1. triletje osnovne šole

Raziskovanje čutov in čutil
Spodbujanje razmišljanja o čutih
Spodbujanje razmišljanja o čutilih
Spodbujanje pozornosti na različne dražljaje

© Avtorja: dr. Kristijan Musek Lešnik, dr. Petra Lešnik Musek, 2007



Informacije, naročila:
IPSOS dr. Kristijan Musek Lešnik s.p.
Požarnice 26d
1351 Brezovica
e-pošta: publikacije@ipsos.si

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

159.922(075.2)(076)

MUSEK Lešnik, Kristijan

Mi, čuti in čutila : didaktična mapa za vrtec in 1. triletje
osnovne šole / Kristijan Musek Lešnik, Petra Lešnik Musek. -
Ljubljana : IPSOS, 2007

ISBN 978-961-92047-6-4

1. Lešnik Musek, Petra
232392448

Didaktična mapa "Mi, čuti in čutila" je nastala v okviru programa **abc.viz**, ki je namenjen zagotavljanju kakovostnih gradiv, materialov, zamisli, delovnih listov, delavnic in drugih virov za kakovostno vzgojno-izobraževalno delo. Didaktične mape **abc.viz** omogočajo široko uporabo, tudi razmnoževanje in kopiranje delovnih listov in drugih materialov.

Gradiva in materiali v mapi "Mi, čuti in čutila" so objavljeni tudi na spletnem portalu **abc.viz**, ki omogoča neprestan dostop do vsebine vseh didaktičnih map in številnih drugih gradiv, ter njihovo uporabo in razmnoževanje. Za več informacij o portalu **abc.viz** naslovite vprašanja na e-poštni naslov publikacije@ipsos.si .

Mi, čuti in čutila

Didaktična mapa za vrtec in 1. triletje osnovne šole

Kaj je didaktična mapa "Mi, čuti in čutila"

"Mi, čuti in čutila" je didaktična mapa z gradivi in delovnimi listi, ki učiteljem in svetovalnim delavcem omogočajo pripravo, načrtovanje in izvedbo ur in delavnic za raziskovanje sveta čutov in čutil.

Vsebina didaktične mape "Mi, čuti in čutila"

- ≈ navodila za vodenje delavnic za spoznavanje in raziskovanje čutov
- ≈ nekaj besed o čutih in čutilih
- ≈ izbor različnih dejavnosti za raziskovanje čutov in čutil
- ≈ 36 delovnih listov / delavnic



Namen didaktične mape "Mi, čuti in čutila"

Spodbujanje raziskovanja in spoznavanja čutov in čutil, spodbujanje razmišljanja o čutih, čutilih, svetu zaznav in dražljajev.

Vzgojno-izobraževalna področja, na katera posega mapa "Mi, čuti in čutila"

- ≈ splošno razumevanje čutil in čutov
- ≈ vid
- ≈ voh
- ≈ sluh
- ≈ tip
- ≈ okus



*O programu **abc.viz***

Program **abc.viz** je namenjen zagotavljanju kakovostnih gradiv, materialov, zamisli, delovnih listov, delavnic in drugih virov za kakovostno vzgojno-izobraževalno delo. Gradiva in materiali, vključeni v mapo "Mi, čuti in čutila", so objavljeni na spletnem portalu **abc.viz** - portal omogoča učiteljem in drugim na šolah, ki so naročene nanj, neprestan dostop do vsebine vseh gradiv na portalu, razmnoževanje, tiskanje in druge možnosti.

O avtorjih

Dr. Kristijan Musek Lešnik je psiholog, avtor, prevajalec in urednik več kot 50 različnih knjig in publikacij na področju vzgoje in izobraževanja. Je tudi glavni urednik spletnega portala **abc.viz**.

Dr. Petra Lešnik Musek je strokovnjakinja za razvojno psihologijo. Po desetletnem delu na katedri za razvojno psihologijo Filozofske fakultete v Ljubljani dela kot psihologinja z otroki, mladostniki in starši na Kliničnem oddelku za otroško, mladostniško in razvojno nevrologijo na Pediatrični kliniki.

Vloga učitelja, svetovalnega delavca, voditelja dejavnosti iz mape "Mi, čuti in čutila"

Usmerjanje otrok in učencev k razmišljanju o čutih in čutilih.

Spodbujanje raziskovanja čutov in čutil.

Spodbujanje razmišljanja o zaznavanju, o različnih čutih in čutilih.

Spodbujanje raziskovanja različnih dražljajev in zaznav.

Različne možnosti uporabe didaktične mape "Mi, čuti in čutila"

Didaktično mapo "Mi, čuti in čutila" lahko uporabljate na več načinov:

Izbor primernih tem za starost in izkušnje otrok in učencev

Didaktična mapa zajema delovne liste in dejavnosti, primerne za otroke in učence v vrtcu in v prvem triletju osnovne šole. Posamezne dejavnosti lahko uporabite tudi pri starejših otrocih; pri izboru delovnih listov upoštevajte njihove izkušnje in starost.

Širok in delovnih listov omogoča, da izberete vsebine, ki so prilagojene izkušnjam in starosti vaših otrok oziroma učencev. Obenem omogoča, da najdete primerne dejavnosti in vsebine za vprašanja, ki so v določenem trenutku najbolj aktualna.

Individualno ali skupinsko delo:



individualno delo in razmišljanje



delo, razmišljanje in pogovor v manjših skupinah



delo, razmišljanje in pogovor v celem razredu

Primernost in uporabnost za različne priložnosti

Didaktična mapa "Mi, čuti in čutila" omogoča uporabo v razredu v okviru različnih predmetov in vsebin, ali v okviru svetovalnega dela, ali v okviru posebnih dejavnosti in delavnic. Primerna je za načrtovanje krajših aktivnosti, za organiziranje posameznih vsebinskih sklopov, ali za projektno delo.

Odprtost, širina, avtonomija pri izboru in načrtovanju dejavnosti

Vsebina mape je odprta in pri načrtovanju dejavnosti dopušča široko avtonomijo in ustvarjalnost. Poleg osnovne uporabe delovnih listov odpira različne druge možnosti:

- ≈ razvoj novih, inovativnih dejavnosti na podlagi delovnih listov iz mape,
- ≈ nadgradnja posamezne dejavnosti in delovnega lista s pogovorom o tem, zakaj so stvari, o katerih se pogovarjate, pomembne za življenje,
- ≈ spodbujanje razmišljanja o pomenu različnih čutil in čutov,
- ≈ spodbujanje razmišljanja o pomenu različnih dražljajev in zaznav, o povezavah med zaznavanjem, čuti ter občutki in čustvi,
- ≈ spodbujanje razmišljanja o povezavah med dražljaji in zaznavami, o tem, kako se učimo zaznavati in si razlagati različne dražljaje,
- ≈ navezovanje dejavnosti in razmišljanja na aktualne teme, vprašanja, probleme pri otrocih ali v razredu in
- ≈ številne druge možnosti.

SEZNAM DEJAVNOSTI IN DELOVNIH LISTOV

Navodila za vodenje ustvarjalnih delavnic za spoznavanje in raziskovanje čutov

Nekaj besed o čutih in čutilih

Vsi čuti

1 Zabavni obrazi

Delovni list "Zabavni obraz 1"

Delovni list "Zabavni obraz 2"

2 Kako bi čutili, če bi bili živali

3 Kaj če ne bi imeli katerega od čutov?

Vonj

4 Vohamo vonje v naši okolici

5 Vonj in okus gresta z roko v roki

6 Moji najljubši vonji

7 Lestvica vonjev

8 Primerjave vonjev

9 Naredimo svojo dišavo

Sluh

10 Poslušamo zvoke v naši okolici

11 Sestavljeni zvoki

12 Kakšno glasbo imamo radi?

13 Glasba in razpoloženje

14 Glasba in predstave

15 Predmeti in zvoki

16 Kaj povzroča ta zvok?

Vid

17 Gledamo barve v naši okolici

18 Kje najdemo te barve?

19 Barve letnih časov

Delovni list "barve letnih časov"

20 Lestvica barv

21 Primerjave barv

22 Barve in počutje

Delovni list "Barve in počutje"

23 Slepa pega

Delovni list "Slepa pega"

24 Kako so sestavljene barve



25 Vidne iluzije

Delovni list "Vidne iluzije 1"

Delovni list "Vidne iluzije 2"

Delovni list "Vidne iluzije 3"

Delovni list "Vidne iluzije 4"

Tip

26 Tipamo predmete v naši okolici

27 Grobo in fino

28 Drobno in veliko

29 Lahko in težje

30 Oglato in zaobljeno

31 Vlažno in mastno

32 Trdo in mehko

Okus

33 Jabolko in krompir

34 Moje najljubše jedi (in tiste manj ljube)

35 Kaj gre skupaj, in kaj ne

36 Zemljevid jezika

Delovni list "Zemljevid jezika"



Navodila za vodenje delavnic za spoznavanje in raziskovanje čutov

Delavnice v didaktični mapi "Mi, čuti in čutila" so namenjene vzgojiteljem v vrtcu, učiteljem v prvem triletju osnovne šole in otrokom pri spoznavanju zanimivega sveta človeških čutov. Nastale so, ker se otrokom konkretna izkušnja mnogo trajneje vtisne v spomin kot kakršno koli drugačno učenje. To še posebno velja za mlajše otroke. Učenje, v katerem sodelujejo z več svojimi čutili, je učinkovitejše, zanj so tudi mnogo bolj motivirani.

Delavnice vključujejo materiale in naloge, ki pestrost sveta čutov prinašajo v igralnico oziroma učilnico, po drugi strani pa otroke in odrasle vabijo v naravo. Predvideni materiali zagotavljajo obilico zabave in draženja vseh petih osnovnih čutov: vida, voja, sluha, tipa in okusa na razburljiv in zabaven način. Posamezne delavnice otrokom ob raziskovanju odpirajo vrata v raznovrstni svet čutov, hkrati pa lahko spreten vzgojitelj oziroma učitelj iz njih ustvari resnične male raziskovalne projekte.

Ustvarjalne delavnice za spoznavanje in raziskovanje čutov so izkustvene dejavnosti za spodbujanje raziskovanja pestrega sveta čutil. Z njihovo pomočjo pri otrocih spodbujamo zavedanje sebe in sveta. Spreten vzgojitelj oziroma učitelj z veliko domišljije lahko z drobcem ustvarjalnosti in ob upoštevanju sredstev, ki jih ima na razpolago, doda še nove dejavnosti in »projekte«, ki bodo še dodatno popestrili otroško spoznavanje ene od najpomembnejših duševnih funkcij. Hkrati pa delavnice prinašajo še mnogo več: predstavljeni projekti, njihove različice in predlagane teme so odskočna deska za pogovor z otroki o številnih drugih pomembnih življenjskih vprašanjih – nenazadnje je odkrivanje razlik med pomeni, ki jih otroci pripisujejo podobnim pojavom primerna podlaga za razumevanje in sprejemanje tudi vseh drugih razlik in vrst drugačnosti v našem pisnem svetu.

Povezava s kurikulumom za vrtce in splošnimi cilji pouka in učnimi načrti za osnovno šolo:

Delavnice v didaktični mapi "Mi, čuti in čutila" so zasnovane tako, da omogočajo uresničevanje širokega števila ciljev in načel Kurikuluma za vrtce:

JEZIK (otroci se pogovarjajo o čutih in svetu okrog sebe, ustvarjajo)

UMETNOST (otroci ustvarjajo in razmišljajo o umetnosti, ki deluje na različne čute – likovna umetnost, glasba, film, kiparstvo idr.)

DRUŽBA (otroci spoznavajo, da lahko podobnim dražljajem in predmetom, ki jih občutijo enako, pripisujejo različen pomen)

NARAVA (otroci spoznavajo naravo, snovi in nenazadnje sebe in svoje telo prek vseh petih osnovnih čutov; pri tem so pozorni tudi na dražljaje, ki jih drugače ne opazijo, ali jih običajno »preglasijo« drugi)

MATEMATIKA (otroci razvrščajo in sortirajo predmete)

Didaktični mapa "Mi, čuti in čutila" se s svojimi dejavnostmi dotika naslednjih splošnih ciljev pouka v prvem triletju osnovne šole in posameznih učnih načrtov:

SPLOŠNI CILJI POUKA V PRVEM TRILETJU (socialni, motivacijski, ustvarjalnost, čustveni cilji)

SPOZNAVANJE OKOLJA (razumevanje okolja, razvijanje spoznavnega področja, odkrivanje in spoznavanje žive in nežive narave, njene raznolikosti, povezanosti in spremenljivosti, spoznavanje lastnega telesa, razvijanje sposobnosti za lastno raziskovalno delo, spoznavanje lastnosti svetlobe, spoznavanje lastnosti zvoka)

GLASBENA VZGOJA (zavedanje zvokov, raziskovanje zvokov, povezovanje glasbe z občutji in čuti)

LIKOVNA VZGOJA (razvijanje opazovanja, spoznavanje različnih vrst čutov, spoznavanje notranjega in zunanjega sveta)

MATEMATIKA (razvrščanje, sortiranje, primerjanje)

SLOVENŠČINA (sporazumevanje, dialoško sporazumevanje, poslušanje zvokov, govorno izražanje)



Nekaj besed o čutih in čutilih

Ljudje svoje okolje, druge ljudi in različne stvari, se pravi ves svet okoli sebe spoznavamo s pomočjo čutov. Čuti nam omogočajo, da vidimo, slišimo, vohamo, okušamo in tipamo svet okrog nas in množico reči in pojavov v njem. Čuti bogatijo naše izkušnje in dajejo barvo našim življenjem. Osnovni čuti so vid, sluh, okus, voh in tip.

Temelj našega zaznavanja sveta so čutila, organi, ki nam omogočajo sprejemanje neznanske množice najrazličnejših dražljajev iz okolja. Dražljaji so različni vplivi in spremembe v okolju, ki jih zaznajo naša čutila, na primer dotiki, svetloba, zvoki, razne kemične snovi, temperatura in drugi. Različne vrste dražljajev sprejemajo različna čutila: svetlobo zaznavamo z očesom, zvoki učinkujejo na uho; vonji učinkujejo na sluznico v nosu; okusi na čutnice na jeziku; čutila za dotik, temperaturo in bolečino pa imamo razporejena po vsej površini kože. Naša čutila so zapleteni organi, v katerih opravljajo nalogo zaznavanja posebne celice – čutne celice ali čutnice – ki so občutljive za določene dražljaje. Informacije o dražljajih, ki jih zaznajo čutnice, potujejo iz čutil po živcih v možgane – ko jih ti obdelajo, se zavedamo, kaj se dogaja okoli nas.



OKO - čutilo za vid

Za spoznavanje okolja je vid izredno pomemben. Oko je čutilo, na katerega se ljudje med vsemi čutili najpogosteje in najbolj zanašamo. Z njim razločujemo svetlobo od teme, barvo, obliko, velikost, gibanje in oddaljenost predmetov. Ko svetlobni žarki pridejo do čutnih celic, ki se nahajajo na mrežnici na zadnji strani očesa, nastane na mrežnici pomanjšana in na glavo obrnjena slika predmeta, ki ga gledamo. Ko informacija o tej sliki pride do naših možganov, jo ti obdelajo tako, da lahko zaznamo resnično velikost in orientacijo predmeta.

Pomemben del očesa je leča, ki uravnava ostrino predmetov, ki jih gledamo. Predmete, ki so bližje od 5 m, vidimo ostro le, če se leča prilagodi. Če leča ni dovolj prožna in se pri gledanju od blizu ne more dovolj izbočiti, ne vidimo ostro bližnjih predmetov. Ta motnja se imenuje dalekovidnost. Pri kratkovidnosti pa dobro vidimo le bližnje predmete, ne pa tistih bolj oddaljenih – ta motnja je sicer prirojena, poveča pa se lahko v šolski dobi, še posebno ob slabi razsvetljavi, pri branju, pisanju ali gledanju v računalniški zaslon s prevelike bližine.

Nekateri ljudje ne zaznavajo različnih barv in vse vidijo le v sivi barvi. Pogostejša kot takšna je delna barvna slepota in sicer za rdečo in zeleno barvo ter za rumeno in modro – ljudje ne ločijo posameznih odtenkov rdeče in zelene barve, ali rumene in modre barve.

Oko je zelo občutljiv organ. Za zdrav vid je dobro vsake toliko časa upreti pogled v daljavo, da se oko odpočije. Oko namreč bolj trpi pri gledanju bližnjih predmetov. Najprimernejša in za oko najmanj obremenjujoča razdalja pri branju in pisanju je 25 do 30 cm. Pri branju je smiselno paziti, da ne beremo na neposrednem soncu, še manj pa v mraku. Gledanje v sonce škodi očesu, prav tako dolgo gledanje v sneg, od katerega se odbija sončna svetloba. Oko lahko ogrožajo tudi udarci, sunki, pritiski, prah, dim, ter hitro menjavanje svetlobe in teme. Največjo nevarnost za oko pa predstavljajo različni delci, ki padejo vanj. Pomembno je, da v takem primeru očesa ne drgnemo in pustimo, da delec izperejo solze. Če ne gre iz očesa, je treba poiskati pomoč zdravnika.



UHO – čutilo za sluh

Sluh lahko postavimo na drugo mesto med najpomembnejšimi čuti. Dražljaji za sluh so zvočni valovi, čutnice zanje pa se nahajajo globoko v notranjem ušesu. Zunanje in srednje uho omogočata, da pridejo dražljaji do njih.



Vidni del ušesa je uhelj, ki usmerja zvočne valove v sluhovod. V sluhovodu so dlačice in žleze, ki izločajo ušesno maslo, na katerem obtiči prah in drugi tujki, če zaidejo v uho. Na koncu zunanjega sluhovoda je bobnič, opna, ki zapira vhod v srednje uho. V srednjem ušesu so tri drobne povezane koščice: kladivce, nakovalce in stremence, namenjene so prenašanju zvočnih valov z bobniča na notranje uho in čutilo za sluh, ki se nahaja v njem. Ko zvočni valovi zadenejo ob bobnič, ga zatresejo, zato zanihajo tudi vse tri povezane koščice. Stremence, zadnja med koščicami, vzvalovi tekočino v koščenih votlinicah, v katerih je kožnati polž, na katerem se nahajajo čutnice za sluh. Udarci v glavo lahko poškodujejo dele ušesa, ob močnem poku pa se lahko pretrga bobnič. Zato se je treba izogibati tako udarcem kot močnim pokom, na primer eksplozijam. Bobnič lahko poškodujemo tudi z drezanjem v uho s trdimi predmeti – paličicami in podobnimi.



NOS – čutilo za voh

Ljudje zavohamo vonje, če pridejo njihovi hlapi do sluznice v nosni votlini, v kateri se nahajajo čutnice. Te čutnice so občutljive že na neznatne vonje, ki pridejo do njih z vdihanim zrakom. Čeprav imamo ljudje dobro razvit voh, se ne moremo primerjati z nekaterimi živalmi (pes, prašič, srna, žuželke), ki nas močno prekašajo.

Vohanje je pomembno, ker lahko s pomočjo vonjev ugotovimo, ali so v zraku okrog nas kakšne nevarne ali škodljive. Voh sodeluje tudi pri hranjenju, saj nam vonj hrane zbuja tek in povzroča izločanje prebavnih sokov.

Če je sluznica v nosni votlini prevlažna ali presuha, je manj občutljiva. Zato ob nahodu podobno slabo vohamo kot takrat, ko si zatismo nos – v obeh primerih se nam lahko zdi, da ima hrana manj okusa. Čutnice za vanj so lahko prizadete tudi, če nanje dlje časa vpliva kakšna močna vonjava – zato se na primer čez nekaj časa navadimo na vonj in ga ne zaznavamo več.



JEZIK – čutilo za okus

Snovi, ki se raztopijo v slini, vzdražijo naše čutnice za okus. S čutnicami, ki se nahajajo na jeziku, zaznavamo kemične lastnosti snovi, še posebno hrane. Največ čutnic je na konici, korenu in ob robovih jezika. Razločujejo le štiri glavne okuse: slano, kislo, sladko in grenko. Vsi drugi okusi so mešanica teh glavnih okusov. Za sladko so občutljive predvsem čutnice na konici jezika, za grenko na korenu jezika, za kislo in slano pa na robovih jezika.



KOŽA – čutilo za tip (pa tudi temperaturo in bolečino)

Čutnice za dotik, temperaturo in bolečino so posejana po vsej površini kože. Čutnice za tip so občutljive za dotik in pritisk. Največ jih je na dlaneh, podplatih, na blazinicah prstov, na ustnicah in drugje. Z otipavanjem spoznavamo obliko, velikost, površino in težo predmetov.

Za vročino, mraz in bolečino so občutljivi živčni končiči v koži. Ponekod jih je več, drugje manj. Za vročino je najbolj občutljiva konica jezika, veke in komolec. Za mraz so najmanj občutljivi tisti deli kože, s katerimi dobro tipamo, na primer blazinice prstov.

Občutek bolečine povzročijo močni dražljaji ali spremembe v notranjosti telesa. Bolečino lahko občutimo v zobeh, v mišicah, sklepih, organih, očesu, ušesu itd. Bolečina je pomembna, saj nas opozori, da je v organizmu nekaj narobe, in nas prisili, da poiščemo zdravniško pomoč.



Zabavni obrazi

VID SLUH TIP VONJ OKUS

Pripomočki

- fotokopija delovnega lista »Zabavni obraz 1«
- fotokopija delovnega lista »Zabavni obraz 2«

Dodatne potreščine

- volnene niti
- slama
- seno

Opis projekta

1. Otrokom razdelite fotokopije delovnega lista »Zabavni obraz 1« in delovnega lista »Zabavni obraz 2«.
2. Otroci z drugega lista izrežejo oči, usta, nos in uhlje.
3. Posameznim otrokom prevežemo oči.
4. Otroci lepijo posamezne dele obraza na predlogo. Po želji lahko poleg delov obraza prilepijo še volno (seno, slamo) za lase.
5. Otroci primerjajo svoje »zabavne obraze«.
6. Sledi pogovor o tem, zakaj imamo usta, nos, oči in uhlje, kaj lahko z njimi počnemo.

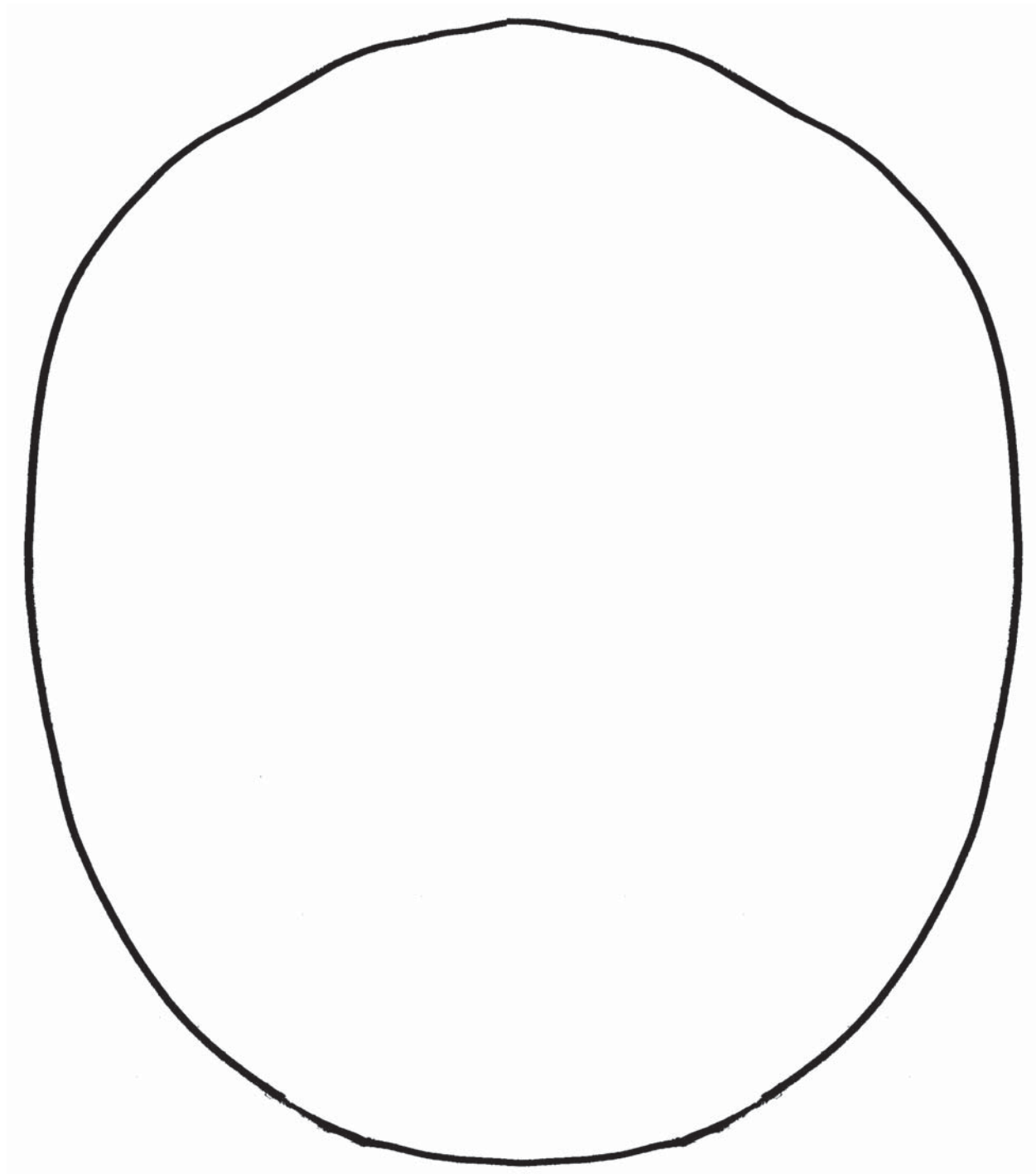
Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Kateri so naši osnovni čuti?
- Katera čutila imamo?
- Zakaj je pomemben vsak od čutov?
- Kako bi bilo, če ne bi imeli katerega čuta; če ne bi videli, slišali, okušali, tipali, vohali?

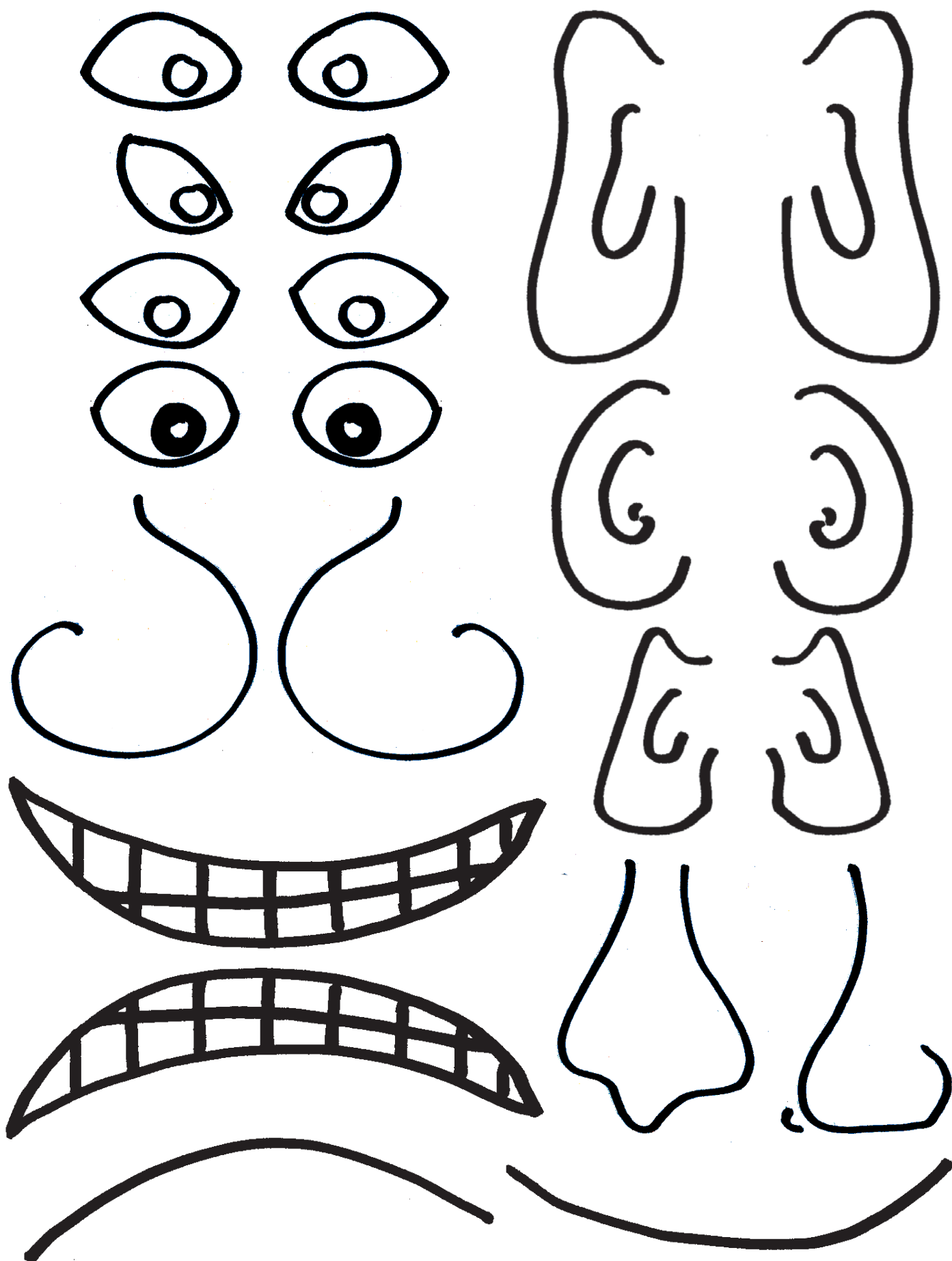
OPOMBE



Delovni list Zabavni obraz 1



Delovni list Zabavni obraz 2



Kako bi bilo, če ne bi imeli katerega od čutov?

VID SLUH TIP VONJ OKUS

Pripomočki

- preveze za oči
- vata

Opis projekta

Z otroki se pogovorite o tem, zakaj je vsak izmed čutov tako pomemben in kaj nam pomaga vedeti o svetu, ki nas obdaja.

Otroci naj razmišljajo o tem, kako bi čutili svet okrog sebe, če bi imeli okvarjenega katerega od čutov ali če ga sploh ne bi imeli?

Otroci naj razmišljajo o tem, koliko bolj bi se morali zanašati na druge čute, če na primer ne bi videli. Prevežite jim oči za določen čas (tega določite primerno starosti otrok), ko ta preteče, naj poročajo o svojih izkušnjah. Drugim otrokom za določen čas s čepki iz vate zamašite ušesa ali nos. Tudi oni naj poročajo o svojih izkušnjah. najbolje je, če vsak otrok doživi vsako od teh izkušenj.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Z otroki se pogovorite o tem, ali poznajo koga, ki ima okvarjen vid, sluh, ali drug čut.
- V skupino ali razred povabite nekoga, ki ima okvarjen vid ali sluh, ki otrokom predstavi svoje življenje s to težavo.

OPOMBE

Vonj in okus gresta z roko v roki

VONJ OKUS

Pripomočki

- kuhan krompir
- kuhano ali sveže jabolko, enake trdo kot kuhan krompir

Dodatne potreščine

nektarina, lubenica, melona, ananas, breskev in drugi sadeži

Opis projekta

1. Otrokom pojasnite, da je vonj čut, ki se pogosto dopolnjuje z okusom. Kadar okušamo hrano, pogosto pozabimo, da k okusu prispeva tudi vonj.
2. Pripravite kuhan krompir in jabolko približno enake trdote. Narežite ju na enako velike kocke.
3. Otrokom naročite, naj si zamašijo nos.
4. Dajte jim v usta najprej košček krompirja, nato pa jabolka (lahko tudi v obratnem vrstnem redu). Nalogo jim lahko otežite tudi tako, da nekaterim daste zapored v usta dva kosa krompirja ali dva kosa jabolka. Otroci naj ocenijo, ali imajo v ustih krompir ali jabolko.
5. Po želji lahko nalogo popestrite tako, da otrokom pripravite koščke različnih sadežev.
6. Pogovorite se o tem, kaj se zgodi, če hrani odvzamemo vonj.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Z otroki se pogovorite o tem, ali ima hrana, kadar smo prehlajeni in imamo zamašen nos, enak okus kot sicer. Zakaj?
- Pogovorite se o tem, ali bi lahko z vonji, ki bi jih dodajali hrani, prevarali okus. Kaj bi se na primer zgodilo, če bi slane arašide odišavili z jagodno aromo, ali če bi imele borovnice vonj po pizzii?

OPOMBE

Lestvica vonjev

VONJ

Pripomočki

- stekleničke z vonji in začimbami
- vatirane palčke

Dodatne potreščine

- dišave
- eterična in dišeča olja
- parfumi, toaletne vode, deodoranti
- dišeča mila

Opis projekta

1. Otrokom pojasnite, da so nam različni vonji različno prijetni. Njihova naloga bo razvrstiti vonje od tistega, ki jim je najbolj všeč, do tistega, ki jim je najmanj všeč.
2. Pripravite starosti otrok primerno število vzorcev vonjev in začimb (za mlajše otroke manj vzorcev, za starejše več).
3. Otroci naj z vatiranimi palčkami vzamejo vzorec dišave. Za začimbe naj konico vatirane palčke rahlo navlažijo.
4. Palčke naj razvrstijo od tiste, ki jim najbolj diši, do tiste, ki jim najmanj diši. Starejši otroci naj svojo izbiro tudi pojasnijo.
5. Otroci naj primerjajo svoje »okuse« glede vonjev in ugotavljajo, kateri vonji so jim podobno všeč, pri katerih pa se razhajajo.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

Primerjave med lestvicami vonjev, ki jih naredijo otroci, so primerna osnova za pogovor o tem, da različni ljudje različno doživljamo svet okrog sebe, in da včasih ni pravih ali napačnih odgovorov, ker ima lahko vsak med nami svojega.

OPOMBE

PRIMERJAVE VONJEV

VONJ

Pripomočki

- stekleničke z vonji in začimbami
- vatirane palčke

Dodatne potrebsčine

- dišave
- eterična in dišeča olja
- parfumi, toaletne vode, deodoranti
- dišeča mila

Opis projekta

1. Otrokom pojasnite, da so nam različni vonji različno prijetni. Njihova naloga bo primerjati pare vonjev in v vsakem paru izbrati tistega, ki jim je bolj všeč.
2. Pripravite vzorce vonjev in začimb.
3. Otroci naj z vatiranimi palčkami vzamejo vzorec ene in druge izbrane dišave v paru. Za začimbe naj konico vatirane palčke rahlo navlažijo.
4. Ocenijo naj, kateri od obeh vonjev jim bolj diši. Starejši otroci naj svojo izbiro tudi pojasnijo.
5. Otroci naj primerjajo svoje »okuse« glede vonjev in ugotavljajo, kateri vonji so jim podobno všeč, pri katerih pa se razhajajo.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

Primerjave vonjev so primerna osnova za pogovor o tem, da različni ljudje različno doživljamo svet okrog sebe, in da včasih ni pravih ali napačnih odgovorov, ker ima lahko vsak med nami svojega.

OPOMBE



Naredimo svojo dišavo

VONJ

Pripomočki

- stekleničke z vonji in začimbami
- vatirane palčke

Dodatne potreščine

- dišave
- eterična in dišeča olja
- parfumi, toaletne vode, deodoranti
- dišeča mila

Opis projekta

1. Otrokom pojasnite, da tako kot barve lahko mešamo tudi vonje. Kozmetične dišave, toaletne vode in dišeča mila so sestavljene iz različnih vonjev. Če le malo spremenimo razmerje med njimi, se lahko vonj celotne dišave močno spremeni.
2. Pripravite vzorce vonjev.
3. Otroci naj z vatiranimi palčkami jemljejo vzorce posameznih vonjev (OPOZORILO: za vsak vzorec naj bo pripravljena posebna palčka, da ne bi mešali vonjev v stekleničkah) in na papirju mešajo kapljice med seboj. Za posamezno dišavo naj uporabijo največ tri različne vonje.
4. Otroci naj primerjajo različne kombinacije vonjev.
5. Ustvarite tri različne dišave iz istih treh vonjev, tako da spreminjate njihova razmerja. Ali to vpliva na vonj dišave?
6. Otroci naj razpravljajo o tem, kateri vonji »gredo skupaj« in kateri ne? Ali jim je uspelo ustvariti kakšno še posebno zanimivo dišavo?

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

Vonji se vedno kombinirajo. Zato se lahko zgodi, da ista dišava ali parfum na dveh različnih ljudeh diši različno – ker se razlikuje njun telesni vonj.

OPOMBE

Predmeti in zvoki

SLUH

Pripomočki

- različni predmeti iz igralnice, učilnice, dvorišča, narave
- preveze za oči

Opis projekta

1. Pripravite različne predmete.
2. Otroci naj iz pripravljenih predmetov izvabljajo zvoke, bodisi z udarjanjem enega ob drugega, bodisi s praskanjem, drgnjenjem, spuščanjem na tla.
3. Pogovorite se z otroki o tem, kaj vpliva na to, kakšen zvok lahko izvabimo iz nekega predmeta.
4. Otrokom prevežite oči. Izvabljajte zvoke iz predmetov. Skušajo naj ugotoviti, kateri predmet povzroči katerega od zvokov.

Različica projekta

1. Otrokom prevežite oči.
2. Vzemite dva različna predmeta in izvabite zvok iz enega in drugega. Otroci naj primerjajo par zvokov, kateri je bolj in kateri manj glasen, kateri bolj in kateri manj zveni, kateri je višji in kateri nižji ipd.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

Projekt je dobra priložnost za pogovor o lastnostih zvokov, na primer višini, jakosti ...

OPOMBE

Kaj povzroča ta zvok?

SLUH

Pripomočki

- škatlice z različnimi materiali (pesek, riž, makaroni, vijaki ...)
- preveze za oči

Opis projekta

1. V škatlice pripravite različne materiale.
2. Otrokom prevežite oči.
3. Otroci naj potresajo škatlice in po zvoku ugotavljajo, kaj je v vsaki.

Različica projekta

1. Pripravite škatlice in drugo embalažo iz različnih materialov.
2. Vanje dajte različne predmete.
3. Otrokom prevežite oči.
4. Otroci naj potresajo škatlice in po zvoku ugotavljajo, kaj je v vsaki. Pozorni naj bodo na razlike v zvokih: ko na primer potresajo pesek v kartonasti ali kovinski škatlici, ali v kozarcu.

OPOMBE

KJE NAJDEMO TE BARVE?

VID

Pripomočki

papir v različnih barvah

Dodatne potrebščine

drugi predmeti različnih barv

Opis projekta

1. Pripravite barvni papir.
2. Z otroki se pogovorite o vsaki barvi posebej. Kako se imenuje, ali je otrokom všeč ali ne, kateri predmeti, ki jih pogosto uporabljajo so takšne barve ipd.
3. Otroci naj razmišljajo o tem, kje v naravi lahko najdejo posamezno barvo. Kateri predmeti ali pojavi v naravi so povezani z njo?

Različica projekta

1. Namesto barvnega papirja uporabite druge predmete različnih barv.
2. Na tablo ali velik list papirja narišite krog, razdeljen na četrtine (letne čase) in v vsakega vpišite značilne barve, ali prilepite vzorce barv. Vsak otrok lahko izdelava svoj lasten barvni kolaž letnih časov.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Obstaja množica različnih barv. Nekatere so v naravi bolj in druge manj pogoste. Katere barve najpogosteje najdemo v naravi in jih povezujemo z njo?
- Katere barve so otrokom najbolj všeč, katere pa manj. Zakaj je nekomu ena barva lahko bolj všeč kot druga?

OPOMBE

Barve letnih časov



Pripomočki

kopije delovnega lista »Barve letnih časov«

Opis projekta

1. Otrokom povejte, da se boste pogovarjali o letnih časih.
2. Pogovorite se o značilnostih posameznih letnih časov. Kateri so topli, kateri mrzli, kateri so bolj in kateri manj vetrovni, kateri so bolj in kateri manj mokri ipd.
3. Otroci naj razmislijo, katere barve lahko povežemo s posameznim letnim časom. Katere so značilne za pomlad, katere za poletje, katere za jesen in katere za zimo.
4. Otroci naj pobarvajo polja delovnega lista »Barve letnih časov« z barvami, ki po njihovem mnenju predstavljajo posamezne letne čase.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Projekt je dobra priložnost za pogovor o značilnostih okolja, ki nas obdaja. Ko je pri nas zima, je na drugi polobli poletje in obratno.
- Pogovorite se o tem, da na to, katere barve povezujemo z letnimi časi, vplivajo naše izkušnje. Otroci, ki živijo v deželah na severu Evrope, verjetno letne čase povezujejo z drugimi barvami kot otroci, ki živijo v Turčiji ali v južni Indiji.

OPOMBE



Delovni list “Barve letnih časov”

POMLAD

pomladne barve

POLETJE

poletne barve

JESEN

jesenske barve

ZIMA

zimske barve



Lestvica barv

VID**Pripomočki**

papir v različnih barvah

Dodatne potreščine

drugi predmeti različnih barv

Opis projekta

1. Pripravite barvni papir.
2. Z otroki se pogovorite o vsaki barvi posebej. Kako se imenuje, ali je otrokom všeč ali ne, kateri predmeti, ki jih pogosto uporabljajo so takšne barve ipd.
3. Otroci naj naredijo lestvico barv od tiste, ki jim je najbolj všeč, do tiste, ki jim je najmanj všeč (število barv, ki jih razporejajo, prilagodite starosti otrok). Otroci naj pojasnijo, zakaj so barve razporedili na tak način.

Različice projekta

1. Otroci lahko lestvice barv sestavljajo bodisi vsak posebej, bodisi v manjših skupinah (parih, trojkah, četverkah), bodisi v večji skupini. Najboljše rezultate in najbolj kakovostno razpravo dosežete, če otroci delajo najprej v manjši skupini s konsenzom sestavijo lestvico svoje skupine, potem pa v večji skupini primerjajo svoje lestvice in skušajo najti razloge za morebitne razlike.
2. Namesto barvnega papirja lahko uporabite različne druge barvne predmete.
3. Projekt lahko popestrite tako, da na tablo ali velik list papirja naredite veliko tabelo najljubših barv.
4. Otroci naj narišejo risbe in pri tem uporabljajo le tri najljubše barve. So te risbe enako pester kot tiste, pri katerih uporabljajo vse barve?

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Obstaja množica različnih barv, ki jih povezujemo s svojimi izkušnjami. Tiste, ki jih povezujemo s prijetnimi doživetji, so nam bolj pri srcu kot tiste, ki nas spominjajo na neprijetne dogodke. Ker imamo različne izkušnje, lahko vsak od nas različno ocenjuje posamezne barve.
- Otroci naj razmišljajo, zakaj je nekomu lahko ena barva bolj všeč kot druga?

OPOMBE



Primerjave barv

VID**Pripomočki**

papir v različnih barvah

Dodatne potreščine

drugi predmeti različnih barv

Opis projekta

1. Pripravite barvni papir.
2. Z otroki se pogovorite o barvah. Kako se imenujejo, ali so otrokom všeč ali ne, kateri predmeti, ki jih pogosto uporabljajo so določene barve ipd.
3. Otroci naj primerjajo pare posameznih barv in v vsakem paru izberejo tisto, ki jim je najbolj všeč.

Različice projekta

1. Otroci lahko lestvice barv sestavljajo bodisi vsak posebej, bodisi v manjših skupinah (parih, trojkah, četverkah), bodisi v večji skupini. Najboljše rezultate in najbolj kakovostno razpravo dosežete, če otroci delajo najprej v manjši skupini s konsenzom sestavijo lestvico svoje skupine, potem pa v večji skupini primerjajo svoje lestvice in skušajo najti razloge za morebitne razlike.
2. Namesto barvnega papirja lahko uporabite različne druge barvne predmete.
3. Projekt lahko popestrite tako, da na tablo ali velik list papirja izdelate tabelo najljubših barv.
4. Vsak otrok lahko na listu papirja ustvari kolaž iz svojih bolj in manj priljubljenih barv, ali pa zgolj iz najljubših.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Barve vedno povezujemo s svojimi izkušnjami. Tiste, ki jih povezujemo s prijetnimi doživetji, so nam bolj pri srcu kot tiste, ki nas spomnijo na neprijetne dogodke. Ker imamo različne izkušnje, lahko vsak od nas različno ocenjuje posamezne barve.
- Otroci naj razmišljajo, zakaj je nekomu ena barva lahko bolj všeč kot druga?

OPOMBE



Barve in počutje

VID**Pripomočki**

- papir v različnih barvah
- kopije delovnega lista »Barve in počutje«

Dodatne potrebščine

drugi predmeti različnih barv

Opis projekta

1. Pripravite barvni papir.
2. Z otroki se pogovorite o barvah. Ali lahko vplivajo na to, kako se počutimo.
3. Ali lahko barve povežemo s čustvi? Katere barve bi otroci povezali z osnovnimi čustvi in občutki (veselje, sreča, prijateljstvo, strah, žalost, jeza idr.)
4. Razpravljajte o tem, zakaj nekatere barve povezujemo s čustvi in občutki.

Različice projekta

1. Namesto papirja uporabite druge barvne predmete.
2. Otroci naj razmislijo, s kakšnimi barvami bi pobarvali svoj dom. Kako bi pobarvali stene kopalnice, kako svojo sobo, kako spalnico, kuhinjo, jedilnico, dnevno sobo ipd. Svoje zamisli naj tudi narišejo.
3. Otroci naj razmislijo, s kakšnimi barvami bi pobarvali svojo igralnico oziroma učilnico. Bi bila vsaka stena enake barve? Kako bi pobarvali stene kopalnice, kako svojo sobo, kako kuhinjo, jedilnico, dnevno sobo ipd. Svoje zamisli naj tudi narišejo.
4. Na tablo ali velik list papirja narišite tabelo barv in čustev oziroma občutkov.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

Ker barve povezujemo s svojimi izkušnjami, jih povezujemo tudi s čustvi oziroma občutki, ki smo jih doživljali ob teh izkušnjah. Če kakšno barvo povezujemo z izkušnjo, ki je pri nas izzvala močna čustva, lahko tudi ta barva izzove močne občutke, pozitivne ali negativne. Ker se naše izkušnje in doživetja razlikujejo, tudi različno doživljamo barve, povezane z njimi.

OPOMBE



Delovni list “Barve in počutje”

Barve različnih občutkov in čustev:

veselje

žalost

jeza

dobra volja

razposajenost

ljubosumnost

sreča

slaba volja



DELOVNI LIST SLEPA PEGA



+



+



+



+



+



Vidne iluzije



Pripomočki

fotokopije delovnih listov »Vidne iluzije«

Opis projekta

Otrokom pojasnite, da nas včasih oči lahko tudi prevarajo.

Obstaja veliko vidnih iluzij, ki dajejo drugačen videz od resničnosti.

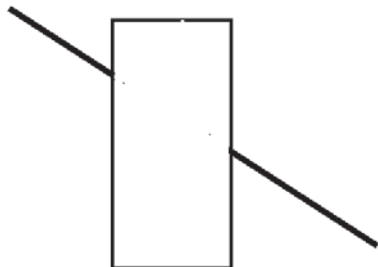
Otrokom razdelite fotokopije delovnih listov »Vidne iluzije« in skupaj z njimi raziskujte posamezna presenečenja.

OPOMBE

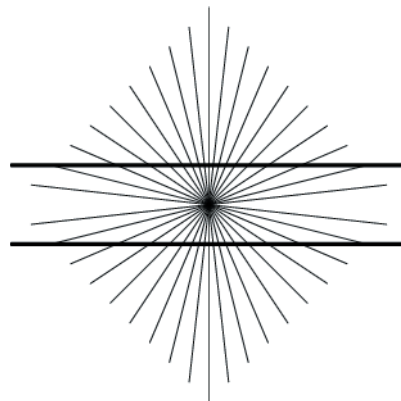
[illegible]

Delovni list "Vidne iluzije" 1

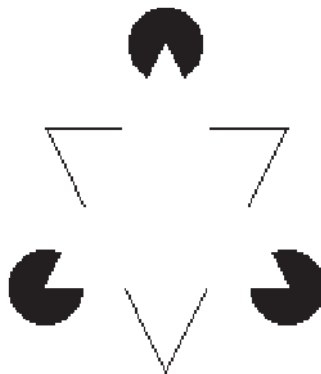
Ali je črta skozi pravokotnik ravna?



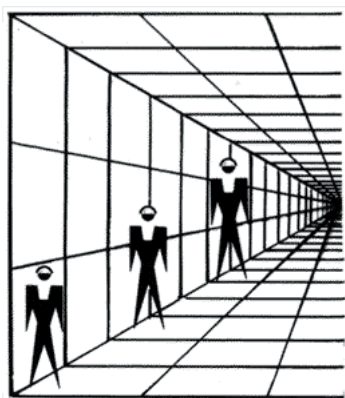
Ali sta vodoravni črti vzporedni ali ukrivljeni?



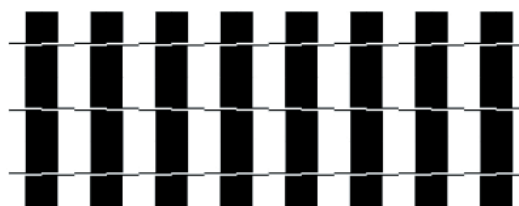
Ali vidiš bel trikotnik, ki ne obstaja?



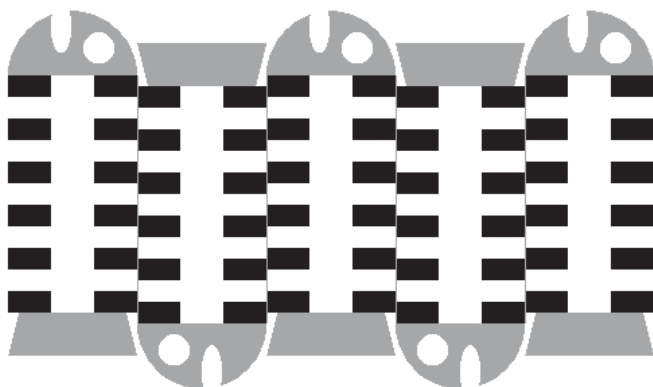
Ali so vse tri figure enako velike?



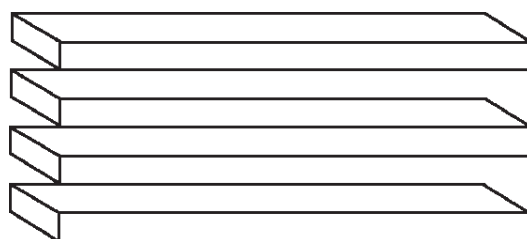
Ali so ležeče črte vodoravne in vzporedne, ali ne?



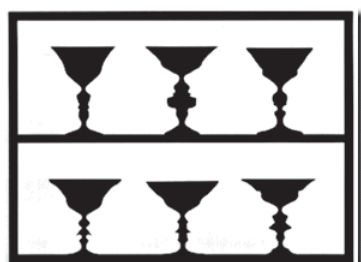
Ali so črte med ribami ravne ali ukrivljene?



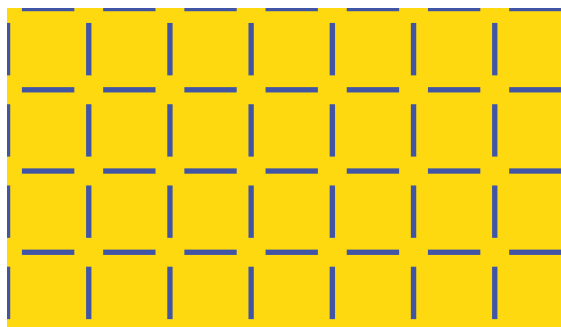
Koliko polic je na sliki?



So na sliki kozarci ali obrazi?

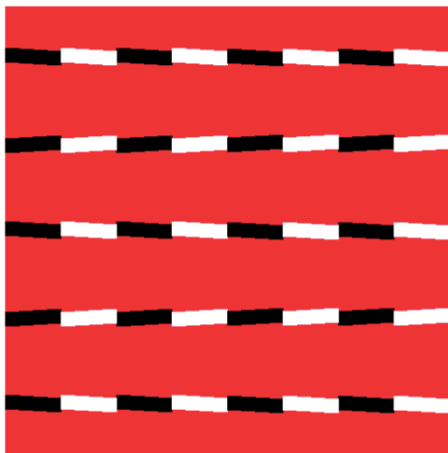


Ali vidiš kroge, ki jih v resnici ni?

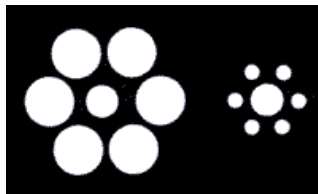


Delovni list "Vidne iluzije" 2

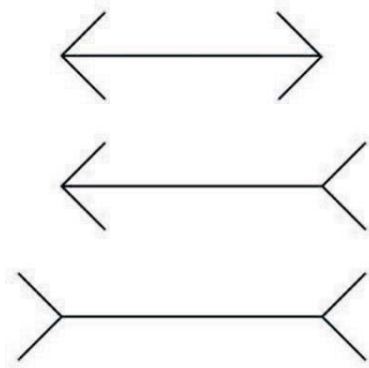
Ali so zebraste črte vodoravne in vzporedne, ali ne?



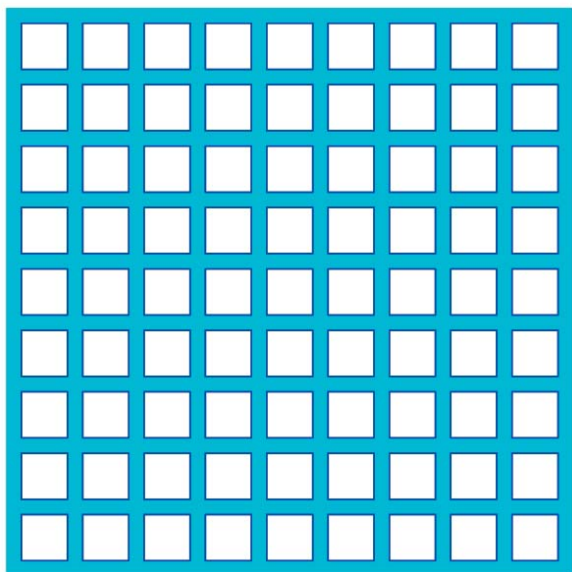
Kateri krog, ki ga obkroža šest drugih krogov, je večji: levi ali desni



Katera od treh vodoravnih črt je najkrajša in katera najdaljša?



Ali se med kvadrati premikajo kroglice? Kakšne?

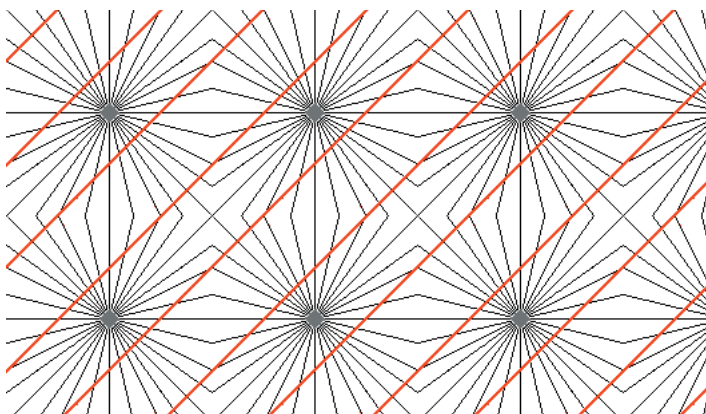


Kaj vidiš na sliki?

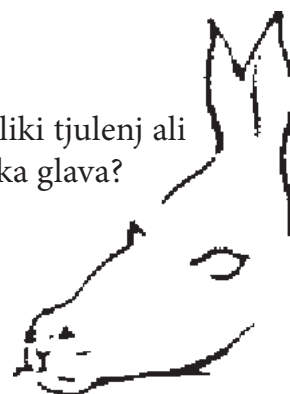
Obrni list na glavo in poglej še enkrat. Kaj vidiš zdaj?



Ali so poševne črte vzporedne, ali so ukrivljene?

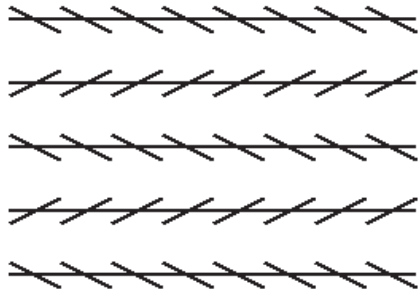


Je na sliki tjulenj ali oslovska glava?

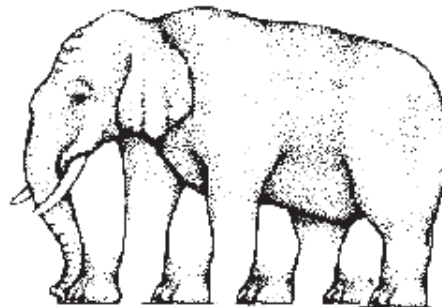


Delovni list "Vidne iluzije" 3

Ali so črte vzporedne ali ne?



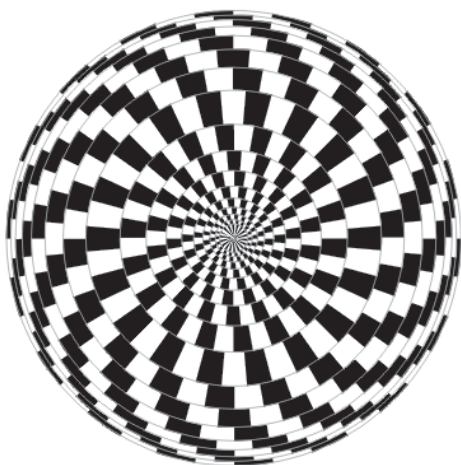
Koliko nog ima ta slon?



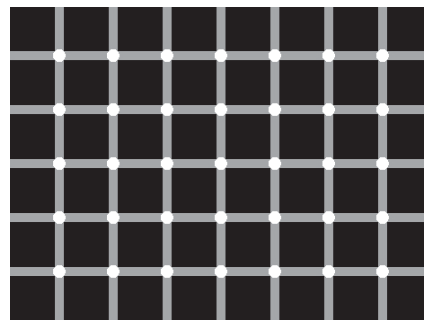
Je na sliki glasbenik,
ali dekle?



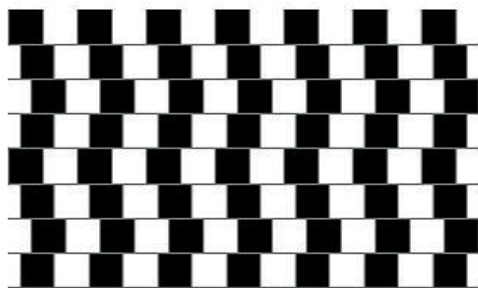
Spirala, ki jo vidiš v spodnji
risbi, v resnici ni spirala,
pač pa niz krogov.



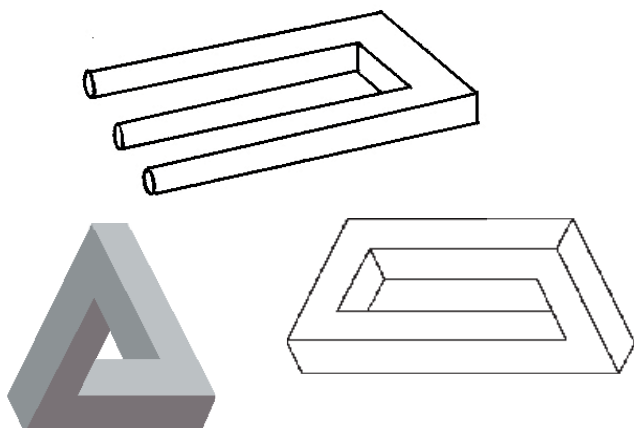
Ali se med črnimi
kvadratkami gibljejo pike?



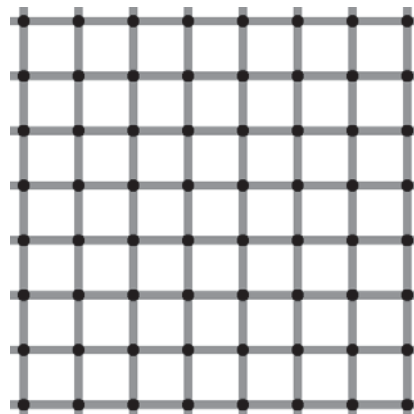
Ali so vodoravne črte vzporedne?



Kaj je narobe pri teh treh predmetih?



Kakšne barve so pike na križiščih?



Delovni list "Vidne iluzije" 4

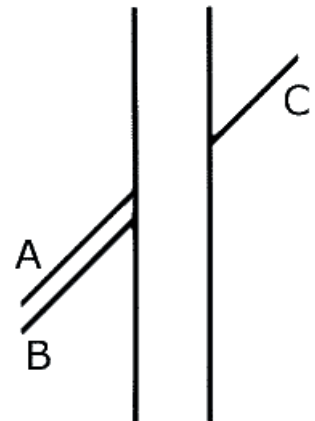
Ali vidiš psa na tej sliki?



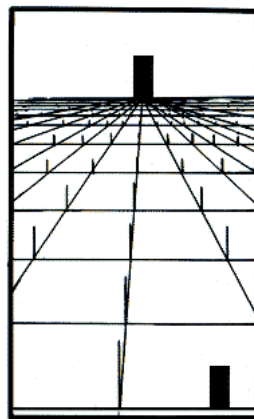
Ali vidiš beli trikotnik, ki ga v resnici ni?



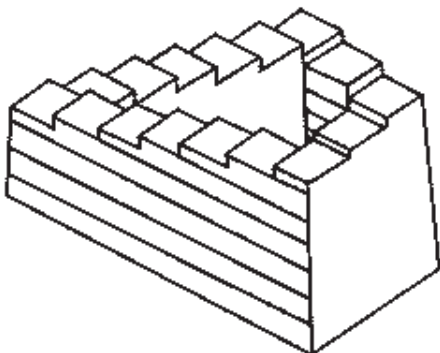
Katera črta je nadaljevanje črte C: črta A, ali črta B?



Ali sta pravokotnika na sliki enako velika?



Poišči najvišjo stopnico!



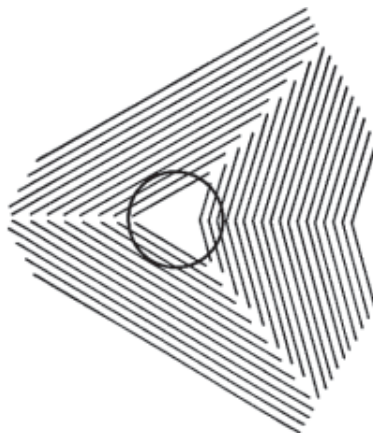
Kaj je na sredini: črka B ali številka 13?



Kateri lik je večji: zgornji ali spodnji?



Ali je krog na sredini risbe pravilen, ali potlečen?



Kaj je na risbi: zajec ali raca?



Jabolko in krompir

OKUS

Pripomočki

enako veliki kuhani koščki jabolka in krompirja

Dodatne potreščine

drugi koščki kuhanega sadja in zelenjave približno enake strukture in gostote

Opis projekta

1. Pripravite koščke kuhanega jabolka in krompirja. Vzorci se po gostoti ne smejo preveč razlikovati.
2. Z otroki se pogovorite o tem, kako okušamo hrano. Ko se pogovarjamo o okusu, pozabljamo, da pri končnem vtisu o neki hrani poleg okusa sodeluje tudi vonj. Če hrane ne moremo vohati, je tudi ne moremo okušati tako kot smo navajeni.
3. Otrokom prevežite oči. Zatisnejo naj si nos.
4. V usta jim dajte košček jabolka ali krompirja. Otroci naj z zatisnjenim nosom ugotavljajo, ali imajo v ustih kos jabolka ali krompirja.

Različica projekta

Projekt lahko popestrite še z drugo zelenjavo in sadjem.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

- Zakaj se nam, kadar smo prehlajeni, zdi hrana brez okusa?
- Ali se lahko otroci spomnijo še kakšnih drugih primerov, ko se pri ocenjevanju dražljajev zanašamo na več čutov, in smo, če enega ne moremo uporabljati, zmedeni.

OPOMBE

Moje najljubše jedi (in tiste manj ljube)

OKUS

Opis projekta

1. Z otroki se pogovorite o različnih okusih. Različnim ljudem so različno ljubi različni okusi – eni imajo rajši slane jedi, drugi sladke, tretji kisle ...
2. Otroci naj razmislijo o okusih, ki so jim všeč. Katere jedi imajo radi? Katere so jim manj ljube? Katere so jim najljubše? In katerih sploh ne marajo?
3. Otroci naj primerjajo svoje okuse in ugotavljajo, katere jedi so vsem všeč in pri katerih se njihovi okusi razhajajo.

Različice projekta

- Otrokom predstavite značilne jedi, ki jih jedo njihovi vrstniki v različnih deželah, okoljih in kulturah.
- Za otroke pripravite značilne jedi iz različnih kultur in okolij. Primerjajo naj okuse in ugotavljajo, kateri so jim bolj in kateri manj domači.

Teme za razgovor, ki ga vodi vzgojitelj/ica, učitelj/ica

Do hrane imamo ljudje zelo različen odnos. Različne jedi nam vzbudijo različne občutke. Ti so odvisni od naših predhodnih izkušenj s hrano. Nekdo, ki se je na primer zastrupil z gobami in bruhal, bo do gob morda še dolgo časa čutil odpor. Noben okus ni boljši ali slabši, zato je nesmiselno vsako primerjanje, komu je kakšna hrana bolj in komu manj všeč.

OPOMBE

Nekateri okusi gredo skupaj, nekateri pa ne

OKUS

Pripomočki

- sol
- sladkor
- različne vsakdanje jedi

Opis projekta

1. Z otroki se pogovorite o tem, kako smo navajeni na določene okuse različnih jedi. Kaj bi se zgodilo, če bi jedi, ki jih poznamo imele drugačen okus?
2. Pripravite različne jedi, ki so otrokom dobro znane, vendar jim dodajte neobičajne okuse: krompir sladkajte ali nakapljajte s sokom limone, čokolado osolite ali nakapljajte s sokom limone, solato sladkajte, jogurt osolite ipd. Pazite, da ostanete pri kombinacijah okusov, ki se bodo otrokom zdeli zabavni, ne bodo pa izzvali odpora.
3. Otroci naj poizkusijo pripravljene vzorce. Če želijo, jih lahko pojedjo, sicer jih lahko izpljunejo.
4. Otroci naj razmislijo o novih okusih znanih jedi. So jim všeč? Zakaj da oziroma zakaj ne? So nenavadni? Prijetni ali neprijetni?
5. Otroci naj razmišljajo o tem, kateri okusi po njihovem mnenju sodijo skupaj in kateri ne.

OPOMBE

[illegible]

Zemljevid jezika

OKUS

Pripomočki

- kopije delovnega lista »Zemljevid jezika«
- sladkor, sol, kis ali limonin sok

Dodatne potreščine

sladke, slane, kisle, grenke jedi

Opis projekta

1. Z otroki se pogovorite o tem, da imamo čutnice za okus posejane po jeziku. Vendar pa nimamo povsod enakih čutnic. Del jezika je namenjen okušanju kislega, drugi del okušanju sladkega, tretji del okušanju slanega in četrti okušanju grenkega.
2. Otroke razdelite v majhne skupine.
3. Otroci najsi z bombažnimi palčkami na jezik nanašajo različne okuse: sladko, kislo in slano.
4. Otroci naj na fotokopijo lista »Zemljevid jezika« z različnimi barvami barvajo področja, kjer se jim zdi, da čutijo sladko, slano ali kislo.
5. Po opravljenem delu naj skupine primerjajo svoje izdelke in ugotavljajo, ali so prišli v raziskavi do podobnih spoznanj.

OPOMBE

Delovni list "Zemljevid jezika"

